



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Instituto de Economia

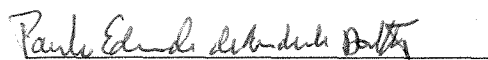
## O NOVO PERFIL DOS OCUPADOS NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA PAULISTA NA DÉCADA DE 90

Ana Cristina Cerqueira

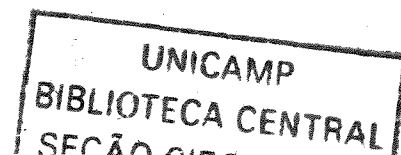
Dissertação de Mestrado apresentada  
ao Instituto de Economia da UNICAMP  
para obtenção do título de Mestre em  
Economia Social e do Trabalho, sob a  
orientação do Prof. Dr. Paulo Eduardo  
de Andrade Baltar.

*Este exemplar corresponde ao original da  
dissertação defendida por Ana Cristina  
Cerqueira em 13/02/2003 e orientada pelo  
Prof. Dr. Paulo Eduardo de Andrade  
Baltar.*

CPG, 13/02/2003



Campinas, 2003



UNIDADE	<u>Be</u>
Nº CHAMADA	<u>TUNICAMP</u>
	<u>C 335 n</u>
V	EX
TOMBO BC/	<u>56227</u>
PROC.	<u>16-12-4103</u>
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	<u>R\$ 11,00</u>
DATA	
Nº CPD	

CM00191468-3

2003.12.304166

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO  
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DO INSTITUTO DE ECONOMIA**

C335n

Cerqueira, Ana Cristina

O novo perfil dos ocupados na indústria automotiva paulista na década de 90 / Ana Cristina Cerqueira. - Campinas : [s.n.], 2003.

Orientador : Paulo Eduardo de Andrade Baltar.

Dissertação - Mestrado – Universidade Estadual de Campinas.  
Instituto de Economia.

1. Ocupação. 2. Abertura Economica. 3. Industria automotiva. I. Baltar, Paulo Eduardo de Andrade. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

*"Não entendo. Isso é tão vasto que  
ultrapassa qualquer entender.  
Entender é sempre limitado. Mas  
não entender pode não ter fronteiras.  
Sinto que sou muito mais completa  
quando não entendo. Não entender,  
do modo como falo, é um dom. Não  
entender, mas não como um simples  
de espírito. O bom é ser inteligente e  
não entender. É uma benção  
estranha, como ter loucura sem ser  
doida. É um desinteresse manso, é  
uma doçura de burrice. Só que de  
vez em quando vem a inquietação:  
quero entender um pouco. Não  
demais: mas pelo menos entender  
que não entendo."  
Clarice Lispector*

Aos meus pais,  
meus maiores e melhores incentivadores

## **Agradecimentos**

Mais uma etapa finalizada. O fim de um trabalho significa também um novo começo. É bom saber que estamos sempre a caminhar e, mais ainda, que não estamos sozinhos. Muitos me acompanharam, de longe ou de perto. Deixo aqui o meu sincero agradecimento: obrigada!

À Deus, pois acredito que é onde tudo começa.

Aos meus pais, pela saudade, pela presença na ausência, pelos estímulos, pelos ensinamentos, pela noção de valores, por serem quem são.

Agradeço profundamente ao professor Paulo Baltar pela disponibilidade, pela atenção e comprometimento, pela afabilidade, pela ênfase no ensinar e aprender, pela paciência, pelo carisma, por ter me proporcionado, mesmo sem saber, um maior crescimento e maturidade.

À disposição e atenção do pessoal da biblioteca, do CPD, do CESIT e da coordenação do mestrado do Instituto de Economia. Ao pessoal da xerox, da limpeza e da segurança do Instituto. A Licério, um agradecimento especial, pelo carinho e atenção com que me tratou durante este período.

Aos professores Dedecca, Alonso e Waldir pelo interesse em ajudar e pela seriedade com que realizam suas atribuições. A Luis Paulo Bresciani e Marcelo Proni por aceitarem me auxiliar com suas sugestões e experiências.

À Daniel Silva, da Datamec, pela boa vontade e gentileza em me auxiliar nas demandas relacionadas à base de dados RAIS. À Capes, por ter viabilizado minha estadia em Campinas.

Aos colegas Adriana, Altair, Carlos, Cleber, Eunice, Marçal e Regina, por compartilharem as mesmas aflições e por terem tornado esses anos mais interessantes. Às amigas e companheiras Catia e Thaiz, pelo período de convivência e por todo o aprendizado que pudemos desfrutar dessa maravilhosa mistura cultural.

Aos novos amigos Amália, Daniela, Edi, Junia, Sr. Luiz, Silmara, Sueli e aos amigos de sempre Analu, Enio, Fabíola, Jaque, obrigada pelo ombro amigo e pela diversão sempre garantida. Agradeço ainda aos meus irmãos Alex e Arlei.

À Iuri, por se fazer presente mesmo estando distante e ainda assim me convencer de que tudo dará certo no final.

## **Resumo**

Este estudo realizou uma abordagem das mudanças verificadas no perfil dos operadores do chão de fábrica pertencentes a um conjunto de empresas que compõem o setor automotivo (montadoras e autopeças) no Estado de São Paulo, após a abertura da economia e, portanto, sob os efeitos da conjuntura macroeconômica instituída. Tal abordagem não só incluiu a manifestação de processos de reestruturação produtiva, mas também buscou constatar as transformações verificadas no segmento formal de trabalhadores utilizando dados da RAIS-MTE para os anos de 1989 e 1999, com os conseqüentes desdobramentos para os segmentos montadores e fornecedores.

Para tanto, em um primeiro momento, foi feita uma abordagem da literatura especializada sobre o setor nos anos 80, por se entender que muitas das mudanças implementadas já haviam sendo realizadas nesse período. Em um segundo momento, os acontecimentos no panorama mundial e nacional e seus efeitos para o setor foram destacados de modo a melhor situar as transformações recentes e os seus conseqüentes impactos no perfil da mão-de-obra. E, finalmente, foi elaborado um quadro referencial a partir de dados empíricos associados às variáveis tempo de serviço, faixa etária, grau de instrução e remuneração média.

**PALAVRAS CHAVES:** abertura comercial, indústria automotiva, ocupação.

## Sumário

<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 - O SEGMENTO AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO NA DÉCADA DE 80.....</b>	<b>5</b>
1. INTRODUÇÃO.....	5
2. O COMPORTAMENTO DO SETOR NOS ANOS 80.....	8
3. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ORGANIZACIONAIS NA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA DURANTE OS ANOS 80.....	16
4. O DESEMPENHO DAS AUTOPEÇAS NOS ANOS 80.....	24
 <b>CAPÍTULO 2 - A RESTRUTURAÇÃO DO COMPLEXO AUTOMOTIVO NOS ANOS 90.....</b>	 <b>29</b>
1. NOVO CENÁRIO PARA O COMPLEXO AUTOMOTIVO.....	29
2. O MERCOSUL E OS REGIMES AUTOMOTIVOS.....	36
3. OS REGIMES AUTOMOTIVOS ESPECIAIS.....	40
4. O COMPORTAMENTO DAS AUTOPEÇAS NO PERÍODO.....	43
5. A REESTRUTURAÇÃO DO COMPLEXO AUTOMOTIVO NOS ANOS 90.....	45
<b>5.1 A gestão do Trabalho e Organização da Produção.....</b>	<b>51</b>
6. A AÇÃO DOS SINDICATOS DIANTE DAS MUDANÇAS NO SETOR AUTOMOTIVO.....	55
 <b>CAPÍTULO 3 - O NOVO PERFIL DOS OCUPADOS NO COMPLEXO AUTOMOTIVO.....</b>	 <b>61</b>
1. UMA PERSPECTIVA GERAL DA PARTICIPAÇÃO DOS OCUPADOS NO SETOR AUTOMOTIVO PAULISTA.....	62
2. O PERFIL DOS OPERADORES NO SETOR AUTOMOTIVO PAULISTA.....	66
<b>2.1 Perfil dos Admitidos e Desligados.....</b>	<b>70</b>

<b>2.2. Rotatividade e Possibilidade de Permanência.....</b>	<b>75</b>
<b>2.3 Tempo de Serviço.....</b>	<b>80</b>
<b>2.4 A Questão da Remuneração Salarial.....</b>	<b>83</b>
 <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	 <b>97</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1-</b> Produção Total, Vendas Internas e Produtividade Física da Automobilística Brasil, 1980-1989	10
<b>Tabela 2</b> – Participação das Montadoras nas Vendas Internas Brasil, 1989-1989	11
<b>Tabela 3</b> – Exportações Brasil, 1980-1989	12
<b>Tabela 4</b> – Balança Comercial da Automobilística Brasil, 1980-1989	14
<b>Tabela 5</b> – Investimento e Faturamento Líquido na Automobilística Brasil, 1980-1989	15
<b>Tabela 6</b> - Características Tecnológicas na Automobilística Mundial	19
<b>Tabela 7</b> – Índices da Produção e do Emprego na Automobilística Brasil, 1980 – 1989	23
<b>Tabela 8</b> – Valor das Exportações e Distribuição de Mercados por Vendas Brasil, 1980 – 1989	26
<b>Tabela 9</b> – Faturamento, Investimentos e Número de Empregados Brasil, 1980 – 1989	27
<b>Tabela 10</b> – Investimento e Faturamento Líquido na Automobilística Brasil, 1989-1999	30
<b>Tabela 11</b> – Produção Total, Vendas Internas e Produtividade Física na Automobilística Brasil, 1989-1999	31
<b>Tabela 12</b> - Balança Comercial na Automobilística Brasil, 1989-1999	33
<b>Tabela 13</b> - Participação das Montadoras nas Vendas Internas* Brasil, 1989-1999	34
<b>Tabela 14</b> – Distribuição do Faturamento por Segmentos de Mercado Brasil, 1990-1999	43
<b>Tabela 15</b> – Balança Comercial nas Autopeças Brasil, 1989-1999	44



<b>Tabela 16</b> - Distribuição dos empregados segundo Faixa Salarial	
Autopeças - Diadema e SBC, 1997	50
<b>Tabela 17</b> - Ocupados nas Montadoras e Autopeças segundo Grandes Grupos Ocupacionais	
São Paulo, 1989-1999	63
<b>Tabela 18</b> - Distribuição dos Ocupados nas Montadoras e Autopeças segundo GGO	
São Paulo, 1989 – 1999	64
<b>Tabela 19</b> - Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Grau de Instrução	
São Paulo, 1989 – 1999	67
<b>Tabela 20</b> - Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Faixa Etária	
São Paulo, 1989 – 1999	68
<b>Tabela 21</b> - Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Tempo de Serviço	
São Paulo, 1989 – 1999	69
<b>Tabela 22</b> - Distribuição dos Operadores Admitidos segundo Grau de Instrução	
São Paulo, 1989 – 1999	71
<b>Tabela 23</b> - Distribuição dos Operadores Desligados segundo Grau de Instrução	
São Paulo, 1989 – 1999	72
<b>Tabela 24</b> - Distribuição dos Operadores Admitidos segundo Faixa Etária	
São Paulo, 1989 – 1999	73
<b>Tabela 25</b> - Distribuição dos Operadores Desligados dos segundo Faixa Etária	
São Paulo, 1989 – 1999	74
<b>Tabela 26</b> - Distribuição dos Operadores Desligados segundo Tempo de Serviço	
São Paulo, 1989 – 1999	75
<b>Tabela 27</b> - Rotatividade Anual dos Operadores segundo o Grau de Instrução	
São Paulo, 1989 – 1999	76
<b>Tabela 28</b> - Possibilidade de Sobrevivência dos Operadores segundo Grau de Instrução	
São Paulo, 1989 – 1999	77
<b>Tabela 29</b> - Rotatividade Anual dos Operadores segundo Faixa Etária	
São Paulo, 1989 – 1999	78

<b>Tabela 30</b> – Chances de Sobrevivência dos Operadores segundo Faixa Etária São Paulo, 1989 – 1999	79
<b>Tabela 31</b> – Distribuição dos Operadores segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução Montadoras Paulistas, 1989 – 1999	81
<b>Tabela 32</b> – Distribuição dos Operadores segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução Autopeças Paulistas, 1989 – 1999	82
<b>Tabela 33</b> - Rendimento Médio Real segundo Grau de Instrução São Paulo, 1989 –1999	86
<b>Tabela 34</b> – Rendimento Médio Real segundo Faixa Etária São Paulo, 1989 –1999	87
<b>Tabela 35</b> – Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução - Montadoras São Paulo, 1989 –1999	88
<b>Tabela 36</b> – Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução - Autopeças São Paulo, 1989 –1999	89
<b>Tabela 37</b> – Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço São Paulo, 1989 –1999	90
<b>Tabela 38</b> – Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária Montadoras – São Paulo, 1989-1999	92
<b>Tabela 39</b> – Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária Autopeças – São Paulo, 1989-1999	93
<b>Tabela 40</b> – Rendimento Médio Real segundo Grau de Instrução e Faixa Etária Montadoras – São Paulo, 1989-1999	94
<b>Tabela 41</b> – Rendimento Médio Real segundo Grau de Instrução e Faixa Etária Autopeças – São Paulo, 1989-1999	95
<b>Gráficos</b>	
<b>Gráfico 1</b> - Distribuição dos Operadores segundo Classes de Rendimento Médio Mensal Montadoras Paulistas, 1989 – 1999	84
<b>Gráfico 2</b> - Distribuição dos Operadores segundo Classes de Rendimento Médio Mensal Autopeças Paulistas, 1989 – 1999	85



## **Introdução**

Em meados dos anos 60, o desenvolvimento do setor automotivo brasileiro esteve intimamente ligado aos interesses do governo JK, que via nessa indústria a possibilidade de expansão da economia brasileira. Diversos incentivos foram concedidos no período como forma de atrair as multinacionais para se instalarem no país. A presença do complexo industrial automotivo servia como porta de entrada para novas tecnologias e práticas organizacionais associando-se, por essa razão, à idéia de modernidade desejada pelo então presidente. Na realidade, o automóvel serviu como símbolo de uma nova etapa do capitalismo ao legitimar a produção e o consumo em massa.

Na década seguinte, os anos 70, a economia brasileira viveu um período que ficou conhecido como “Milagre Brasileiro”. O “milagre” estava na política de renda instituída pelo governo, que procurava privilegiar a classe média através da abertura de linhas de crédito e acesso ao investimento externo. A possibilidade de expansão do mercado em decorrência de uma demanda reprimida de automóveis fez com que novas empresas se direcionassem para o país. Já nos anos 80, a crise do endividamento, devida à elevação dos juros para a captação de recursos externos, deixou o setor automotivo à margem dos interesses das matrizes, pois o país apresentava instabilidades e a concorrência internacional estava acirrada. Com a retração do consumo interno, as empresas montadoras e fornecedoras foram obrigadas a se reestruturar, visando atingir um mercado internacional mais exigente.

Nos anos 90, durante um momento recessivo, o presidente Collor resolveu abrir abruptamente o mercado brasileiro para os produtos estrangeiros como forma de oxigenar as indústrias consideradas ainda defasadas. Mais uma vez, diversas transformações foram estabelecidas no ambiente fabril, o que gerou desdobramentos para o setor automotivo e para os trabalhadores que o compõem. A necessidade de reestruturar o setor para obter competitividade frente aos produtos estrangeiros determinou novas condições de trabalho e um novo perfil de operadores – e é desse novo perfil que se trata esse estudo.

A solução mais rápida para conseguir se reestruturar a tempo de não perder fatias de mercados para os produtos importados foi a redução de custos. Realizada muitas vezes de forma predatória, essa prática ocorreu, principalmente, na forma de flexibilização. A flexibilidade quantitativa buscou

promover ajustes no contingente de mão-de-obra de acordo com as flutuações na demanda de produtos. A redução considerável do volume de trabalhadores nas empresas aumentou a quantidade de excluídos no mercado de trabalho.

Aos que conseguiram permanecer nas empresas, a flexibilidade funcional - obtida através da rotação de cargos e estímulos da polivalência e a multifuncionalidade dos funcionários - proporcionou uma maior estabilidade no emprego, por um lado, e a intensificação e acúmulo de tarefas, por outro. Formas de flexibilidade salarial foram uma prática comum. As remunerações associadas ao desempenho, assiduidade, metas atingidas, participações nos lucros, prêmios e bônus serviram para restringir a unicidade dos pagamentos - que passaram a estar cada vez mais relacionados ao desempenho individual ou a grupos de trabalhadores que já não mais representavam os interesses trabalhistas enquanto categoria profissional. Certamente, essa maior flexibilidade estava relacionada ao poder de barganha dos sindicatos.

A maior qualificação dos trabalhadores também passou a ser relevante, tendo em vista a introdução de componentes microeletrônicos e de mudanças organizacionais. O processo seletivo tornou-se mais criterioso como forma de estabelecer a política de cargos e salários e ainda, para determinar a permanência dos funcionários no estabelecimento. Esse conjunto de mudanças de ordem estrutural, tecnológica, produtiva, organizacional alterou as características das firmas, gerando maior insegurança no mundo do trabalho e estabelecendo enormes, imensas disparidades entre os trabalhadores inseridos e os excluídos.

Outros acontecimentos ao longo dos anos 90, como a estabilização da economia -- obtida com o Plano Real --, os acordos setoriais e o novo regime automotivo (NRA), também serviram para incentivar as mudanças ocorridas no setor automobilístico. Diante desse panorama, tem-se ressaltada a importância do estudo dos impactos dessas transformações no perfil dos trabalhadores. Devido à heterogeneidade do processo e às diferentes opções feitas na condução da política setorial, os segmentos montadores e fornecedores foram abordados separadamente.

O objetivo desse estudo consistiu em realizar a análise do novo perfil dos operadores na indústria automobilística paulista, em relação ao *tempo de serviço*, *grau de instrução*, *faixa etária* e *remuneração média*, entre os anos de 1989 e

1999. Para isso, no primeiro capítulo é feita uma breve retrospectiva do surgimento e desenvolvimento do setor na economia brasileira, com particular ênfase nos acontecimentos dos anos 80, uma vez que muitas das mudanças implementadas já haviam sendo realizadas nesse período. Também foi destacada a estrutura tecnológica e organizacional de modo a explicitar as mudanças ocorridas no período posterior.

O segundo capítulo apresenta a contextualização do setor automotivo nos anos 90 inserida no cenário político-econômico do período, que envolvia, dentre outros aspectos: i) o panorama macroeconômico vigente de abertura dos mercados e estabilização da economia, ii) as políticas setoriais estabelecidas pelo governo, bem como o regime automotivo, iii) a participação e a importância do mercosul para o complexo; iv) as transformações estabelecidas na gestão do trabalho e v) a organização da produção e as ações sindicais diante das transformações observadas.

Finalmente, o terceiro capítulo abrange a parte empírica do trabalho e visa constatar as transformações ocorridas no perfil dos operadores do chão de fábrica nos segmentos montador e fornecedor paulista nos anos 90. As variáveis utilizadas possibilitaram a obtenção de informações referentes ao tempo de serviço, ao grau de instrução, à faixa etária, à remuneração média, à rotatividade, à possibilidade de sobrevivência e, ainda, o perfil dos excluídos.

## CAP.1 - O SEGMENTO AUTOMOBILÍSTICO BRASILEIRO NA DÉCADA DE 80

### 1. INTRODUÇÃO

Através de uma periodização, é possível delimitar algumas fases referentes à evolução da indústria automobilística brasileira visando uma melhor compreensão de sua evolução.

A **1ª fase (de 1919 a 1956)** foi o momento do surgimento das empresas de autopeças e montadoras de componentes importados. Os primeiros *kits* CKD (*completely knocked down* – completamente desmontados) montados pela Ford datam do ano de 1919, seguidos posteriormente pelos da GM em 1924 e da International Harvest em 1926 (Gitahy e Bresciani, 2000: p.12).

O desenvolvimento do complexo esteve associado à política de substituição de importações<sup>1</sup> durante os anos do governo de JK, que vislumbrava os segmentos metal, mecânico e químico como grandes impulsionadores da dinâmica industrial. Esse período marcou a **2ª fase** da automobilística no Brasil (entre os anos **de 1956 e 1967**), quando diversas plantas se instalaram aqui devido à predisposição governamental em proporcionar incentivos às montadoras que realizassem investimentos no país<sup>2</sup>. Além de proteger o mercado nacional, através do desestímulo às importações de veículos<sup>3</sup>, o governo viabilizou também o acesso ao crédito à população (através de consórcios e vendas em grupo), para que para que a demanda por automóveis fosse ampliada.

Num primeiro momento, foram as plantas da Ford, GM e Volkswagen que se estabeleceram em São Paulo (mais precisamente, nas cidades de São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul) -- embora os investimentos das montadoras americanas Ford e GM em particular terem sido secundários, pois o Brasil não se

---

<sup>1</sup> Com a criação da Comissão de Desenvolvimento Industrial em 1951, foi viabilizado este modelo de substituição que, conforme Arbix (1996: p.41), esteve calcado: "i) na ampliação do mercado interno; ii) em práticas protecionistas; iii) nos investimentos públicos em infra estrutura; iv) nos investimentos públicos de longo prazo; v) nos subsídios e incentivos fiscais; vi) nos investimentos e financiamentos externos".

<sup>2</sup> Em 1956, foi criado o Grupo Executivo da Indústria Automobilística - GEIA –, visando estimular a instalação de montadoras no país através de incentivos às empresas entrantes, tais como isenção de impostos, empréstimos governamentais com taxas de juros atrativas e proteção no mercado interno (Gitahy e Bresciani, 2000: p.12 e Carren Addis, 1995).

<sup>3</sup> Esta foi considerada uma importante decisão para a dinamização do setor, uma vez que, dessa forma obteve-se êxito ao estimular as montadoras a realizarem investimentos no país. Isso ocorreu pois, se por um lado o governo sinalizou a possibilidade de fechamento do mercado para as importações, por outro, ofereceu vantagens para as empresas que desejassem se instalar no país (Cardoso, 2000: p.39).

configurava como uma prioridade estratégica dessas matrizes. A região de São Paulo logo se delineou num amplo complexo metal-mecânico a partir do surgimento de empresas de autopeças, oficinas mecânicas e concessionárias; tal complexo englobou ainda as regiões de Santo André e Diadema (BNDES Setorial, 1999: p.175). Mesmo com a vinda de novas fábricas, esse período coincidiu com diversas mudanças no padrão industrial dos países desenvolvidos, o que desencadeou, no segmento nacional, certa defasagem tecnológica em relação aos países centrais.

A **3ª fase** para a automobilística brasileira (**de 1968 a 1984**), por sua vez, assinalou o desenvolvimento de uma estrutura oligopolista, com forte barreira à participação de novos entrantes e altamente estratificada de acordo com o tamanho das plantas, a composição acionária do capital das empresas e o grau de sofisticação dos produtos<sup>4</sup>. O cenário nacional era marcado pela expansão crescente da economia, e ficou conhecido como “Milagre Econômico”. O crescimento econômico nesse período contribuiu para o aumento da demanda de automóveis<sup>5</sup> devido à concentração de renda nas famílias de classe média-alta, à queda nos preços desses bens aos consumidores e, ainda, a políticas de acesso ao crédito.

Ainda nessa fase, o programa de estímulo a exportação Befiex<sup>6</sup> viabilizou o acesso de mais empresas -- que, vislumbrando nesta política uma possibilidade de expandirem seus mercados, instalaram as subsidiárias Scania Vabis, Mercedes-Benz e Toyota em São Bernardo do Campo. Apesar de uma inicial desconcentração da região do ABCD rumo a outras áreas, essas indústrias mantiveram ainda como eixo central a região do Rio de Janeiro e São Paulo.

A busca por outros estados ocorreu com a ida de fábricas para o Paraná e Minas Gerais. A Volvo, produtora de caminhões e ônibus, foi para Curitiba-PR; a Chrysler também se deslocou para o Paraná (em 1981, ela passaria para o

---

<sup>4</sup> Pires (1995: p.376) explica que, por volta dos anos 60, a indústria nacional era formada por onze empresas produtoras de autoveículos. Através de incorporações das Harvester, da Kharman Ghia, da Vemag e da Willys por outras empresas, além da mudança de controle das matrizes nacionais Simca e FNM para a Chrysler e Fiat, o segmento resultou, a partir de 1976, em sete importantes multinacionais.

<sup>5</sup> Neste período (1968-1974), o crescimento da produção de automóveis era de mais de 20% ao ano.

<sup>6</sup> Os Benefícios Especiais para o Financiamento das Exportações (BEFIE), vigentes durante os anos de 1972 a 1989, estabeleciam isenção de imposto de importação, IPI e ICM na compra de máquinas, equipamentos, peças, componentes e matérias-primas correspondentes e condicionados a uma parcela do valor das exportações durante 10 anos.



controle da VW). Já a Fiat, em 1974, foi para Betim-MG. O Beflex proporcionou uma significativa expansão das exportações.

A partir de 1984, constatou-se uma maior integração da automobilística nacional à mundial, e tal fato marcaria a **4ª fase** do setor, que seria concluída no ano de 1989. No cenário internacional dos anos 80, o Japão finalmente se tornou o maior produtor mundial de automóveis<sup>7</sup>. Ele conseguiu manter essa posição durante a década (exceto nos anos de 1984 e 1985), para perdê-la a partir de 1994 em virtude de crises locais. A resposta americana e européia a esse avanço determinou modificações significativas nas estruturas organizacionais e produtivas de modo a promover a atualização do tecido industrial nesses países. Nesse âmbito, buscou-se uma maior internacionalização da base produtiva e o conceito do “carro mundial” serviu para fortalecer essa estratégia.

Em virtude de o panorama internacional do setor automotivo ter contribuído para o acirramento da concorrência -- pois as matrizes não só estavam canalizando seus investimentos para a adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, mas também procuravam ampliar acordos de cooperação entre si --, as filiais situadas no Brasil não foram priorizadas nesses investimentos, principalmente devido à conjuntura macroeconômica recessiva vivida pelo país.

É sobre essa crise e seus desdobramentos para o segmento automotivo nacional que irá se deter o próximo tópico deste capítulo.

Finalmente, uma nova fase -- a **5ª fase** -- para o segmento automotivo brasileiro iniciou-se em 1990 -- com a abertura da economia aos produtos internacionais durante o governo Collor. Essa etapa foi marcada por diversas modificações no segmento automobilístico. Já nos primeiros anos da década, um novo direcionamento das políticas macroeconômicas, aliado a baixas alíquotas de importação e a uma paridade cambial, prejudicava ainda mais a capacidade de exportação do segmento<sup>8</sup>. Paralelamente a isso, políticas setoriais instituíram

---

<sup>7</sup> Nesse período, a estrutura produtiva americana já estava sendo considerada madura. O padrão tecnológico estabelecido por Ford na produção de bens homogeneizados realizados em linhas de montagem -- caracterizada, principalmente, pela simplificação e especialização das tarefas e que, em outros tempos, garantiram enormes fatias de mercado -- não assegurava mais a expansão do seu domínio como grande produtora de veículos.

<sup>8</sup> A capacidade de exportação do segmento automotivo não estava associada apenas a aspectos macroeconômicos. Em diversos estudos, ela também era associada a vários outros fatores, tais como: i) à baixa competitividade das montadoras nacionais em decorrência da baixa produtividade; ii) à baixa qualidade dos produtos; iii) ao baixo nível de automação, iv) à existência de conflitos no interior da cadeia produtiva e conflitos com os trabalhadores; v) aos modelos de veículos antigos e

acordos automotivos que favoreciam, principalmente, as montadoras. O acirramento da competição no âmbito mundial e a redução da demanda global também tiveram impactos significativos nas estratégias adotadas pelas subsidiárias localizadas no país.

Feita essa breve periodização das etapas verificadas no segmento automotivo brasileiro, será dada maior ênfase nos anos 80 e 90, uma vez que, com base nas transformações ocorridas nesses períodos, pretende-se observar os desdobramentos sobre as mudanças no perfil dos ocupados desse segmento na região de São Paulo entre 1989 e 1999.

## 2. O COMPORTAMENTO DO SETOR NOS ANOS 80<sup>9</sup>

Na realidade, a década de 80 inicia-se com uma crise geral entre os países do terceiro mundo<sup>10</sup>. Obviamente, tal crise também afeta o Brasil em diversos segmentos, e, entre eles, o automotivo. Os primeiros anos foram marcados pela queda no crescimento continuado que se verificava na produção de veículos, desde o surgimento da indústria (exceto em 1977). A recessão restringiu a demanda interna fazendo com que produção e vendas apresentassem, durante todo o período, tendência cíclica - sendo a crise superada apenas nos primeiros anos da década seguinte.

O ano de 1981 foi marcadamente ruim, pois teve o menor número de veículos produzidos na década inteira (com queda de 33% em relação a 1980). O segmento de autopeças também sofreu com as retrações nas demandas das montadoras e do mercado de reposições. As oscilações do período também estiveram associadas à adoção do Plano Cruzado. Quando os preços se mantiveram congelados, de fevereiro a julho de 1986, houve expansões nas vendas para o mercado interno<sup>11</sup>. Entretanto, com o malogro do plano e a

---

defasados, etc. Para maior detalhamento sobre o tema, ver: "O estudo da Competitividade Brasileira: a indústria automobilística", de Coutinho e Ferraz (1993).

<sup>9</sup> É possível caracterizar o ciclo econômico nesta década da seguinte maneira: recessão com elevados índices negativos de 1980 a 1983; recuperação do crescimento industrial de 1984 a 1986; desaceleração do crescimento industrial de 1987 a 1989.

<sup>10</sup> A crise econômica da década de 80 é uma consequência direta do endividamento dos países do terceiro mundo (e, obviamente, do Brasil), que demonstraram a incapacidade de autofinanciamento e de regulação do processo político (Cardoso, 2000: p.40). Entre outros elementos da crise estavam: i) a elevação dos juros bancários; ii) o 2º choque do petróleo (1979); iii) a redução de empréstimos bancários e iv) o redirecionamento dos Investimentos Diretos Externos para os países desenvolvidos.

<sup>11</sup> O que garantiu ao segmento uma certa tranquilidade para a cobrança de ágio, tendo em vista as longas filas de espera que se formaram no período (Hollanda Filho, 1996: p.67).

elevação dos preços reais a partir de 1987, essas vendas sofreram novas retrações<sup>12</sup>. A perda de poder aquisitivo da classe média e as dificuldades em se obter financiamentos foram determinantes para o fraco desempenho do segmento no período.

As decisões relativas aos preços de fábrica (preços que serão fornecidos ao revendedor) e ao preço que deve ser repassado ao consumidor final são definidos pelas montadoras. Todavia, os preços de fábrica são submetidos a controles governamentais através do CIP<sup>13</sup> (Conselho Interministerial de Preços), que só autoriza aumentos em caso de elevação de custos diretos e indiretos de produção, incluindo também as despesas administrativas e financeiras até determinados limites. Ainda que os preços de fábricas sejam normalmente executados, os preços finais aos consumidores podem sofrer ágios ou descontos – a depender da lei de oferta e procura que rege o mercado.

Em seu trabalho, Guimarães (1989: p.365-367) avaliou a evolução dos preços na década de 80 e concluiu que as variações estiveram diretamente relacionadas às mudanças na política de controle do governo. Assim, no período em que ocorreu liberdade total na adoção dos preços (entre dezembro de 1980 e outubro de 1982), houve aumento de 37% em termos reais. Embora não se tenha acesso às planilhas de custos das empresas, especula-se que, em uma elevação desta ordem, estão embutidos incrementos nas margens de lucros. No período do Plano Cruzado, a metodologia não conseguiu captar a cobrança de ágios.

Não obstante, é preciso ressaltar que a escassez de veículos no período não se justifica em termos de utilização completa da capacidade ociosa, uma vez que a produção média nesta década era bem inferior à verificada já no final dos anos 70. Dessa forma, ou esse foi um mecanismo utilizado pelas montadoras para pressionar a elevação de preços ou, de fato, ocorria um descompasso entre montadoras e autopeças – e isso contribuiu para desencadear relações pouco amistosas entre eles.

As montadoras estavam constantemente responsabilizando os fornecedores pelos abusos dos preços através da formação de cartéis entre as pequenas empresas e justificando, desse modo, a necessidade de reajustes acima dos índices de inflação. Nesse âmbito, diversas situações de conflitos foram

---

<sup>12</sup> Levando, neste caso, montadoras e concessionárias a criarem promoções e descontos (Hollanda Filho, 1996: p.68).

<sup>13</sup> Para visualizar a política de controle dos preços, ver Anexo.

geradas entre as montadoras e o governo (em função do controle dos preços) e entre montadoras e autopeças (em função da dependência das montadoras diante das exigências dos índices de nacionalização). É bem verdade que o segmento de autopeças possuía proteção do governo mediante essas exigências. Todavia, essa trajetória irá se modificar radicalmente na década seguinte.

**Tabela 1**

Produção Total, Vendas Internas e Produtividade Física da Automobilística  
Brasil, 1980-1989

Ano	Número de Veículos Produzidos	Vendas no Mercado Interno	Nível de Emprego em 31/dez.	Veículo por Empregado
1980	1.165.174	980.261	133.683	8,7
1981	780.883	580.725	103.992	7,5
1982	859.304	691.294	107.137	8,0
1983	896.462	727.732	101.087	8,9
1984	864.653	677.082	107.447	8,0
1985	966.708	763.180	122.217	7,9
1986	1.056.332	866.728	129.232	8,2
1987	920.071	580.085	113.474	8,1
1988	1.068.756	747.716	112.985	9,5
1989	1.013.253	761.625	118.369	8,6
<i>média 80/89</i>	<i>959.160</i>	<i>737.643</i>	<i>114.962</i>	<i>8,3</i>
Fonte: ANFAVEA.				

No que se refere à produtividade física do segmento - medida através dos indicadores do número de veículos produzidos anualmente e o número de empregados ao final de cada ano e calculada pela ANFAVEA<sup>14</sup> -, houve pequenas variações em torno da média de 8,3 veículos por empregado, conforme ilustra a Tabela 1. Utilizando-se de outra metodologia, com base na formação do IMVP-MIT, Ferro (1990: p.321) afirmava que, em 1989, o Brasil possuía a mais baixa produtividade do mundo, sendo necessárias 48,1 horas em média para

<sup>14</sup> Como destacou Holanda Filho (1996: p.65-66), este cálculo possui restrições no sentido de que: "i) o produto considerado (número de veículos produzidos) não é homogêneo de ano para ano; ii) o número de trabalhadores no final do ano pode não ser representativo da média anual; iii) o número de horas trabalhadas por semana caiu; iv) as montadoras utilizam-se do recurso da terceirização; v) o crescimento rápido da produção tem levado as montadoras a recorrerem ao sistema de horas-extras. Implicando que a variação neste coeficiente não significa, por si só, uma alteração da produtividade no sentido exato do termo".

montagem de um modelo padrão, enquanto o Japão despendia apenas 16,8 horas.

A qualidade dos produtos brasileiros também era questionável, já que grande parte dos veículos produzidos apresentava defeitos. Conseqüentemente, havia uma enorme necessidade de re-trabalho pós-linha de montagem, tendo em vista que a qualidade não atendia os padrões exigidos na primeira execução.

**Tabela 2**

Participação das Montadoras nas Vendas Internas  
Brasil, 1989-1989

Ano	Ford	VW*	GM	Fiat	Outras	Total
1980	15,4	46,9	22,5	13,6	1,6	100,0
1981	18,6	44,9	24,8	10,7	1,0	100,0
1982	18,5	44,7	25,9	10,2	0,7	100,0
1983	20,8	41,0	27,3	10,3	0,6	100,0
1984	21,7	40,8	26,8	10,0	0,7	100,0
1985	21,8	38,3	26,5	12,8	0,6	100,0
1986	20,7	40,1	25,4	13,0	0,8	100,0
1987	21,3	34,6	28,1	14,8	1,2	100,0
1988	21,5	38,2	28,2	11,1	1,0	100,0
1989	21,6	36,3	29,6	11,5	1,0	100,0
Fonte: ANFAVEA apud (Hollanda Filho, 1996: p.90).						
Nota: Inclui automóveis e comerciais leves.						
(*) Inclui dados da VW caminhões em 1981 e 1982.						

Apesar dos baixos índices de qualidade e produtividade em relação ao mercado internacional, algumas empresas se destacaram no cenário nacional. A participação das montadoras no total da produção e nas vendas internas deu a Volkswagen o lugar de liderança durante toda a década. Contudo, uma análise mais detalhada permite notar a perda de posição relativa nas vendas ao longo dos anos - que se inicia com uma participação de 46,9 em 1980, atingindo, em 1989, a ordem de 36,3. A sua companheira na formação da Autolatina<sup>15</sup>, a Ford,

<sup>15</sup> "Em 1986, a VW e a Ford estabeleceram um tipo de *joint-venture* que uniu as duas empresas em uma *holding* chamada Autolatina: sob esse acordo, a VW e a Ford retinham 51% e 49%, respectivamente, dos estoques da companhia" (Salerno, 1995: p.200). Essa experiência, que visava principalmente aumentar a eficiência das instalações de produção e recursos evitando a duplicação

apresentava um desempenho mais favorável, alcançando novas margens de participação no mercado interno (de 15,4 em 1980 para 21,6 em 1989).

A General Motors, por sua vez, obteve melhoras nos anos extremos (22,5 em 1980 e 29,6 em 1989) que foram conquistadas progressivamente – mantendo a segunda posição em vendas internas. Finalmente, a Fiat, que teve perda de participação nas vendas internas entre os anos selecionados (com 13,6 em 80 e 11,5 em 1989) foi, porém, a montadora que obteve maiores taxas de crescimento da produção nos anos 80.

**Tabela 3**  
Exportações  
Brasil, 1980-1989

Ano	Unidades Exportadas	% Crescimento (1980=100)	% das Exportações nas vendas totais de carros
1980	135.717	100,0	13,3
1981	189.889	39,9	26,9
1982	166.886	23,0	20,6
1983	164.707	21,4	19,3
1984	187.438	38,1	23,0
1985	197.257	45,3	22,0
1986	169.896	25,2	17,8
1987	324.100	138,8	38,7
1988	299.014	120,3	30,5
1989	233.738	72,2	24,9

Fonte: ANFAVEA apud (Hollanda Filho, 1996: p.92).

Nota: Inclui automóveis e comerciais leves.

Nesta perspectiva, visando compensar as perdas oriundas do mercado interno, buscou-se ampliar a participação das exportações de autopeças e veículos brasileiros. O governo já havia sinalizado interesse neste sentido desde o início da década de 70, quando foi criado o Programa Beflex em 1972. Esse

---

dos serviços, teve seu fim declarado a partir de 1995, quando a VW negou-se a permitir que a Ford utilizasse a plataforma do Gol para a produção de seu carro popular. Além disso, a Ford perdeu sua participação na produção local durante a primeira metade dos anos 90 (Hollanda Filho, 1996: p.218).

incentivo foi importante para o ajuste exportador da economia, tendo contribuído para elevar a participação do segmento automotivo nas exportações e, conseqüentemente, gerando maiores divisas para o país. Essa estratégia de exportação foi mantida de forma cada vez mais acirrada por toda a década de 80 devido à crise da dívida, que culminou em crescente instabilidade dos mercados brasileiros.

Em termos de unidades, as exportações partiram de um volume de 135 mil veículos em 1980 e atingiram o montante de 324 mil em 1987, conforme indica a Tabela 3. Percebe-se também o aumento na participação das exportações nas vendas totais dos carros, uma vez que o objetivo era compensar a retração interna.

Nesse novo contexto, a perspectiva de crescimento voltado para o mercado internacional estimulou os empresários, tendo em vista a adoção do conceito de “carro mundial” (que abrangia o Voyage/Fox, Uno, Escort e Monza). A expectativa dos empresários era de que o projeto do carro mundial<sup>16</sup> possibilitaria - principalmente aos países em vias de desenvolvimento e com vantagens comparativas importantes, como mão-de-obra barata e matéria prima abundante - uma nova divisão internacional do trabalho<sup>17</sup>. Dessa forma, seria possível uma maior internacionalização do setor automobilístico brasileiro frente às principais montadoras mundiais.

O Programa Befiex, associado ao conceito do carro mundial, foi decisivo para a economia nacional, principalmente após 1979, quando a crise mundial do petróleo ampliou a necessidade do país de gerar divisas. As filiais aqui localizadas foram cruciais neste papel, destacando-se, neste caso, a Fiat, que fazia parte da estratégia de complementação da linha de produção de sua matriz na Itália e, assim, tornou-se uma das maiores exportadoras do país, inclusive para a Europa.

---

<sup>16</sup> A idéia do carro mundial consistia em um projeto básico que pudesse atender a vários mercados e precisasse apenas de modificações pontuais (mais detidamente nos itens referentes à segurança, poluição e clima), de modo a atender demandas específicas. Ao desconsiderar elementos importantes - que posteriormente culminaram justamente na impossibilidade do avanço deste projeto -, como a necessidade de uma alta padronização dos processos entre as matrizes e suas diversas subsidiárias, perde-se também de vista especificidades nos gostos dos consumidores oriundos de mercados diferenciados.

<sup>17</sup> Segundo Crissiuma (1986: p.44 apud Marques, 1987: p.134), a escolha da localidade para a especialização de determinados componentes dependiam dos seguintes itens: “competência da engenharia, legislação, matéria-prima, mão-de-obra e capacidade produtiva”, embora seu trabalho contenha o depoimento do dirigente de uma montadora cuja escolha da localidade foi dada pela “maior adaptabilidade da mão-de-obra ao processo de fundição, que é marcadamente pesado e insalubre”.

Os fornecedores de componentes também possuíam amplas expectativas em relação à possibilidade de incrementarem as exportações e obterem acesso ao mercado internacional. Todavia, ao contrário do que aconteceu com as montadoras, o programa não foi capaz de contemplar todas as empresas de autopeças. Neste caso, somente as maiores e, principalmente, as multinacionais, conseguiram destacar-se tecnologicamente para atender tal demanda.

**Tabela 4**

Balança Comercial da Automobilística

Brasil, 1980-1989

Anos	Importação	em milhões de US\$	
		Exportação	Saldo
1980	596	1.221	625
1981	540	1.994	1.455
1982	400	1.446	1.046
1983	443	1.490	1.048
1984	488	1.751	1.263
1985	533	1.873	1.341
1986	815	1.683	868
1987	999	2.756	1.757
1988	890	3.192	2.302
1989	832	3.175	2.343
Fonte: ANFAVEA 2000.			
Nota: Incluem autoveículos e máquinas agrícolas automotrizes.			

A partir de 1982, o Brasil conseguiu que suas exportações para a Europa superassem a América do Sul e África. Num primeiro momento, esta mudança esteve relacionada às exportações da Fiat para sua matriz na Itália. Neste caso, tratou-se particularmente de uma escolha da montadora para integrar a sua maior subsidiária fora do país de origem na estratégia global de produção da empresa, através da complementaridade da linha de produção (com a perua Fiorino). A Volkswagen também teve acesso a outros mercados, exportando o Fox/Voyage para o mercado americano e o Passat para os países árabes.



**Tabela 5**  
Investimento e Faturamento Líquido na Automobilística  
Brasil, 1980-1989

Anos	Investimentos*	Em milhões de US\$	
		Faturamento Líquido*	% no PIB Industrial
1980	489	10.637	8,7
1981	645	8.150	7,6
1982	530	9.346	8,4
1983	373	8.845	8,3
1984	293	8.708	8,1
1985	478	11.062	9,4
1986	526	10.604	8,0
1987	580	11.398	8,8
1988	572	12.868	9,8
1989	602	11.932	9,0
Fonte: ANFAVEA 2000.			
Nota: (*) Inclui apenas autoveículos.			

Embora as exportações tenham aumentado, elas não mantiveram o ritmo de crescimento esperado pelas montadoras. O projeto do carro mundial não funcionou, devido à necessidade de grandes adaptações nos veículos para o acesso a determinados mercados<sup>18</sup>. Apesar disso, a internacionalização da produção continuou avançando, graças à formulação mais intensa de um comércio mundial<sup>19</sup>. Seguramente, uma importante razão para a fraca pujança das montadoras esteve diretamente relacionada à falta de competitividade do segmento constatada pela defasagem dos produtos e equipamentos utilizados na produção, altos custos e reduzida escala - resultando em uma baixa produtividade (Hollanda Filho, 1996: p.86).

<sup>18</sup> O exemplo mais conhecido foi o Voyage da Volkswagen - chamado de Fox nos Estados Unidos - que sofreu diversas alterações para preencher os requisitos em termos de segurança, conforto e níveis de emissão de poluente no ar. Ainda assim, o modelo foi reprovado em avaliações de qualidade e preço. Chegando ao país em 1987, com uma vendagem de 40 mil veículos no primeiro ano - quando a expectativa era de 150 mil em 1990 -, as quedas nas vendas foram contínuas (Ferro, 1990: p.322).

<sup>19</sup> Conforme explicita Dedecca (1999: p.62), neste período há uma mudança na lógica das grandes empresas em relação à internacionalização da produção. Elas deixam de se ligar estritamente à "diversificação de impérios econômicos" e passam a priorizar posições mais competitivas em mercados estratégicos, que possibilitariam o "acesso a uma escala produtiva mínima que pudesse funcionar como uma barreira à entrada".

É importante salientar que, paralelamente ao aumento das exportações houve uma expressiva elevação das importações, conforme Tabela 4. Isso ocorreu devido ao fato de o Programa Befiex estabelecer uma contrapartida nesse sentido, isto é, favorecia a disposição de incentivos fiscais para a importação de capitais e insumos desde que os compromissos de exportação fossem obedecidos pelas empresas. É nesta perspectiva que a política governamental começa a apresentar reversões para o segmento de fornecedores. Com o objetivo de estimular as exportações, o incentivo concedido às empresas foi justamente a liberalização das importações de autopeças e componentes.

Embora os investimentos medianos realizados ao longo dos anos 80, a rentabilidade no segmento automotivo conseguiu atingir altos patamares já na segunda metade da década, quando, em 1989 o faturamento líquido foi mais elevado do que o obtido em 1980 – sendo que, neste último ano, a produção de veículos foi superior a 1989 (com 1.165 mil veículos produzidos, enquanto em 89 a produção foi de 1.013 mil). Esses valores fizeram com que o setor tivesse uma maior participação no PIB industrial - mesmo dispondo de uma baixa produtividade (conforme Tabela 1).

### 3. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ORGANIZACIONAIS NA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA DURANTE OS ANOS 80

Ainda nos anos 80, o setor automobilístico brasileiro introduziu algumas medidas incipientes e isoladas para atualizar sua estrutura produtiva, visando obter maior capacitação para adentrar o mercado internacional, através de exportações<sup>20</sup>. Disponibilizou-se, pontualmente, o uso de tecnologias mais avançadas, além da adoção de práticas organizacionais com base no “modelo japonês”<sup>21</sup>. A referência ao Japão – como indutor de um possível paradigma no *modelo de produção*, conforme salientaram alguns autores<sup>22</sup> – se deu a partir de

---

<sup>20</sup> Por trás dessa atualização, estava a perspectiva de inserção do Brasil na estratégia do carro mundial, ainda que aos países em desenvolvimento coubesse a produção de partes e componentes que exigiram um emprego mais intenso de mão-de-obra (Ferro, 1990: p.324).

<sup>21</sup> Gitahy (1994: p.144) explicita as diversas designações para este mesmo modelo: “neofordismo ou pós fordismo para a escola de regulação francesa; novo paradigma técnico-econômico para os neo schumpeterianos; estratégia PIW na literatura escandinava; especialização flexível para Piore e Sabel; *systemofacture* para Hoffman e Kaplinsky; *lean prodution* ou produção enxuta para Womack *et alli*”.

<sup>22</sup> Essa questão é levantada por Womack *et alli* (p.225) e Coriat (1991: p.13). Apesar de os autores acreditarem na possibilidade de transferência da experiência japonesa, eles discordam quanto à

uma nova teoria da organização industrial, na qual essa indústria encontrou suporte para ganhos virtuosos de produtividade – mantendo, inclusive, elevados padrões de qualidade.

Conseqüentemente, diversos países, inclusive o Brasil, tentaram adotar essas práticas. É preciso, antes de tudo, destacar que esses processos assumem características heterogêneas nos diferentes setores das empresas tomando caminhos distintos a depender “da idade da planta, da natureza da cultura gerencial, das variações nas políticas de investimentos e da competitividade internacional da matriz, além de fatores locais diversos” (Castro, 1993: p.5). Ainda sobre esse assunto/aspecto, Marques (1990: p.65-66) salienta que:

*“não é, contudo, pelo fato de a microeletrônica permitir que as empresas respondam aos problemas técnicos e sociais, que estavam minando sua lucratividade, que sua introdução no aparelho produtivo deva decorrer da mesma forma e intensidade em todas as nações. Em particular, a relação capital/trabalho difere significativamente de um país para outro, pois depende da realidade econômica, social e política. Diferem a política salarial, a classificação das funções, a possibilidade de deslocar o trabalhador dentro da empresa, entre outros aspectos”.*

De acordo com a cronologia referente à modernização da indústria automobilística brasileira, constata-se que o momento inicial da adoção dessas práticas foi marcado pela tentativa de envolvimento dos trabalhadores em Círculos de Controle de Qualidade (CCQ's). Os primeiros resultados não foram tão satisfatórios, uma vez que esses grupos eram compostos apenas pelos funcionários mais qualificados. Além disso, havia o receio que essas práticas suscitavam nos trabalhadores. Em seguida, durante o período de retomada do crescimento econômico (1984-1985), intensificou-se a necessidade de um desenvolvimento tecnológico nas fases de produção, o que desencadeou o uso de Máquinas Ferramentas de Comando Numérico (MFCN), robotização e sistemas que auxiliam o projeto, como o CAD/CAM/CAE.

Os primeiros robôs foram implantados pela Ford, Volkswagen e GM entre 1982 e 1984, e foram situados principalmente na área de soldagem. Ao final da década, a Autolatina (Ford e VW) possuía 34 e a GM 7 robôs (Hollanda, 1996:

---

forma: enquanto para Coriat é necessário realizar algumas adaptações em determinados pontos, para Womack trata-se de um modelo universal.

p.110). Optou-se, oportunamente, por utilizar essa maior automação nos setores em que verificavam gargalos produtivos (pintura no caso da VW e estamparia na Ford). A Fiat adotou uma estratégia de modernização sem a utilização de robôs devido à experiência frustrada obtida na Itália<sup>23</sup>.

Marques destaca que, apesar dos investimentos das matrizes em suas subsidiárias, o nível geral de automação do complexo automobilístico brasileiro era muito baixo (1990: p.66):

*“não há nenhuma razão para supor que a indústria automobilística brasileira deva percorrer os mesmos caminhos trilhados pelas congêneres americana, européia e japonesa ou, o que vem a dar no mesmo, que deva perseguir idêntico grau de modernização de seu aparelho produtivo. Para que isto seja entendido, é preciso que se tenha presente a estratégia do capital nos principais países do mundo e a forma com que esta mesma estratégia pode ser aplicada em um país como o Brasil”.*

Uma das formas de mensurar essa defasagem tecnológica é o período médio que um modelo de veículo permanece em uso até ser substituído (exceto por mudanças extremamente incrementais). Alguns dados costumavam indicar quinze anos para o Brasil, contra quatro anos em relação aos padrões internacionais. Outro indicador utilizado relaciona-se ao índice de robotização (número de robôs por veículo por hora) e de automação das plantas (volume total das atividades automatizadas), conforme indica a Tabela 6<sup>24</sup>. Neste âmbito, o cenário nacional se agravava, uma vez que até mesmo outros países considerados em vias de desenvolvimento, como México e Coreia, possuíam índices superiores aos nossos. Esses aspectos comprometeram a dinâmica setorial nacional e foram responsáveis por um maior desnível em relação aos países desenvolvidos.

A tabela também destaca a complexidade do *mix* de produtos e a baixa escala de produção. O número elevado de modelos (63 em 1986 e 1987 partindo

---

<sup>23</sup> Após algumas tentativas frustradas de desenvolvimento de fábricas fortemente automatizadas, tais como a GM e Ford nos Estados Unidos e a Fiat na Itália, entendeu-se que o desafio japonês poderia ser vencido utilizando-se de seus próprios métodos de organização da produção. Conforme salienta Dedecca (1999: p.72), os resultados das empresas a partir da tentativa de tornarem-se *fábricas do futuro* foram pífios diante das perspectivas de cada programa adotado: *“as experiências de modernização radical mostraram-se pouco vantajosas, em razão dos problemas (prejuízos) terem sido maiores que os benefícios realizados”*.

<sup>24</sup> O trabalho de Womack et alli (1990) possui boa quantidade de dados em decorrência de a pesquisa ter sido realizada em 15 países abrangendo 90 montadoras.

de 92 modelos, em 1980) e ainda, variantes do modelo básico (linhas de modelo) lançados ao longo da década, sem a escala adequada, impediam a melhor alocação dos recursos e, conseqüentemente, a obtenção de maiores índices de produtividade. Não obstante, essa diversificação estava baseada na política de diferenciação do produto, calcada na idéia do carro mundial<sup>25</sup> e nas versões do carro a álcool (Guimarães, 1989: p.359). Nessa perspectiva tornou-se mais atraente a atualização da linha de produção, uma vez que realizar *“modernizações substanciais de linhas de veículos anteriormente já produzidos por métodos convencionais (inclusive pelos altos custos de depreciação de equipamentos envolvidos nessa decisão)”* não era interessante (Tauile, 1986: p.71).

**Tabela 6**

Características Tecnológicas na Automobilística Mundial

Itens	Brasil	Coréia do Sul	México	Japão	Jap/EUA	EUA/A N	Europa
Automação:							
% da produção direta	3,9	22,2	6,6	38,0	34,7	30,6	32,8
índice de robotização	0,1	1,9	0,5	3,9	4,6	2,1	3,0
Escala (produção total diária)	595,7	1.712,1	397,0	1.760,9	913,7	847,1	1.691,5
Índice de Complexidade do Mix	54,2	27,2	33,1	40,4	20,0	21,0	26,8
Idade do <i>Design</i> (em anos)	11,4	3,6	8,7	2,2	1,6	4,0	4,8

Fonte: IMPV-MIT, 1989 apud Ferro: 1990 p.327.

As inovações no produto se deram basicamente pela utilização de novos equipamentos – ainda que bastante defasados em relação aos países desenvolvidos (e também ao México e a Coréia do Sul). Teve início o uso da injeção eletrônica e do computador de bordo. As limitações na adoção desses itens foram imputadas às restrições à importação devido à Lei de Informática<sup>26</sup> e a defasagens oriundas do segmento eletrônico – que não conseguia fornecer produtos com preços atraentes e com a qualidade desejada.

<sup>25</sup> “A Brasília teve sua produção interrompida, apesar da boa aceitação no mercado interno, por ser um modelo de desenvolvimento local com limitada possibilidade de comercialização no mercado externo”. (Guimarães, 1989: p.359).

<sup>26</sup> Segundo Tapia (1995: p.17): “entre 1977 e 1991, o Brasil formulou e implementou uma política para área de informática baseada na reserva de mercado em determinados segmentos industriais para as empresas exclusivamente de capital nacional, cujo objetivo era adquirir capacitação tecnológica para criar uma indústria local competitiva”.

Outros elementos considerados inibidores de uma maior automação no setor referem-se justamente à baixa escala da economia, que não estimulava as matrizes a efetuarem investimentos. É preciso ter em mente que, apesar de algumas adaptações serem tomadas localmente, cabe à empresa mãe o interesse em investir e repassar sua tecnologia às filiais, ou seja, “*o padrão tecnológico de uma subsidiária reflete sobretudo uma decisão política da empresa multinacional*” (Guimarães, 1989: p.360). E, finalmente, uma observação interessante levantada por Hollanda (1996: p.112-113) refere-se aos baixos salários auferidos aos trabalhadores locais. Nesse caso, mesmo que o índice de produtividade alcançado não conste entre o desejado para maior competitividade do segmento, este índice é compensado pelo baixo custo de mão-de-obra por veículos e, no limite, pela facilidade de alocação dos trabalhadores em outras atividades.

A respeito das mudanças organizacionais, além da difusão dos CCQ's, foi adotado o Programa *Just in Time* (JIT). Inicialmente, o programa deteve-se no âmbito interno das empresas, haja vista que as montadoras não depositavam confiança suficiente nem no cumprimento dos prazos e nem na qualidade por parte dos fornecedores. Quando essa prática extrapolou as paredes das montadoras, em alguns casos, o programa alicerçou-se ainda na falta de cooperação, realizando-se somente uma transferência de custos de estoques, sem uma redução efetiva, das montadoras para as autopeças. Na realidade, não havia interação entre as empresas, já que os fornecedores não dispunham de conhecimentos sobre o ritmo de produção nas subsidiárias.

Para a eficácia dessas novas medidas, era fundamental o envolvimento dos trabalhadores. Todavia, as empresas em geral se apresentavam bastante avessas à incorporação da contribuição intelectual do trabalhador nas atividades realizadas durante o processo produtivo. Essa assertiva parece opôr-se às bases de reorganização da gestão, que contam cada vez mais com a capacidade do trabalhador em sugerir e identificar eventuais problemas; não obstante, encontrou respaldo em uma característica amplamente ressaltada na cultura organizacional nacional: o caráter autoritário das hierarquias intermediárias. Esses cargos (chefias, supervisores e gerentes) encontravam-se amiúde legitimadas muito mais pelo *status* da posição do que exatamente por um maior conhecimento e qualificação.

Esse enfoque é justificado pela baixa qualificação da mão-de-obra brasileira, uma vez que, desde o início do processo de industrialização do país, não houve uma preocupação em formar uma massa de trabalhadores devidamente escolarizados. Pelo contrário, a formação dos trabalhadores atendeu aos apelos da organização do trabalho nos moldes tayloristas - que conduziram os trabalhadores a uma posição de meros apêndices das máquinas, dependendo, inclusive, dos tempos impostos por elas, além de receberem atribuição de tarefas fragmentadas, parcializadas, repetitivas e rotineiras<sup>27</sup>.

Em decorrência do tipo de tarefa que passou a ser realizada pelos operários na passagem da 2ª divisão internacional do trabalho<sup>28</sup>, delineou-se a configuração de um novo tipo de mão-de-obra. Em outras palavras, ao se romper com a forma de produção anteriormente associada à manufatura, em que o trabalhador possuía completo domínio do ofício a ser realizado na elaboração dos produtos, a qualificação profissional passou a ser obtida a partir de uma profunda especialização do trabalho, isto é, especialização *“na operação de uma determinada máquina, no trabalho de um determinado posto ou operação”* (Gonçalves, 1985: p.16).

Em sua acepção mais restrita, ou seja, limitada ao processo de trabalho, o modelo fordista<sup>29</sup> pode ser considerado um aprofundamento da organização do trabalho baseado nos padrões tayloristas - marcado pela pressão e imposição da

---

<sup>27</sup> Esta situação fomentou nos operários um sentimento de rejeição às duras imposições de conduta e de desqualificação do trabalho, eclodindo em crises operárias nos mais diversos países desenvolvidos, como as verificadas na França e Itália e ainda, no Brasil, em maio de 1968.

<sup>28</sup> A 1ª divisão internacional do trabalho proporcionou uma polaridade em termos de produção econômica entre os países desenvolvidos, que apresentavam produtos manufaturados, e os países periféricos, como o Brasil, que ainda estavam centrados em produtos primários. Neste caso, a produção era baseada na “empresa familiar ou de grupo, geograficamente delimitada, e entregando-se à fabricação de um determinado produto; aí a divisão do trabalho era ainda uma divisão simples, a especialização continuava muito pequena, de tal sorte que continuavam praticamente a existir os antigos mestres das corporações no interior do processo de fabricação” (Gonçalves, 1985: p.15). Com a 2ª divisão internacional do trabalho, os países considerados semiperiféricos puderam ter acesso ao processo de industrialização oriundo da 2ª Revolução Industrial e Tecnológica, o que contribuiu para reduzir as disparidades entre países “pobres e ricos”. Neste momento, a nova divisão ficou definida como “fordismo periférico” ou “periferização do setor industrial”, servindo para caracterizar o tipo de inserção obtida por esses países (Pochmann, 2001: p.23-25).

<sup>29</sup> Neste momento, o padrão fordista está sendo considerado na sua acepção mais restrita no que se refere ao ambiente interno da fábrica caracterizado pela especialização, parcelamento e padronização das tarefas realizadas em linhas de montagem. É preciso salientar que o padrão fordista definido pela escola francesa de regulação é muito mais amplo, estando relacionado a uma forma de acumulação do capital que foi instituída no pós II grande guerra a partir de um pacto entre o Estado, trabalhadores e empresas. Esse pacto gerou grande pujança econômica bem como a disseminação de programas voltados ao bem estar social (*welfare state*), marcando o período conhecido como os Anos Gloriosos. Para maiores informações acerca dessa contextualização do fordismo, ver Robert Boyer, *A teoria da regulação: uma análise crítica*. São Paulo: Nobel, 1990.

disciplina - caracterizando-se, principalmente: i) pela dissociação do processo de trabalho das qualificações dos trabalhadores; ii) pela separação da concepção e da execução do trabalho; e iii) pelo uso do monopólio sobre o conhecimento para controlar os distintos passos do processo de trabalho e seu modo de execução.

O modelo fordista de produção<sup>30</sup> pôde ser amplamente difundido na estrutura do segmento automotivo, uma vez que este comportava a necessidade de obter um amplo volume de produtos padronizados que eram destinados a um mercado de massa. Do mesmo modo, Silva (1993: p.225) define-o como se apoiando em “*métodos de produção baseados em seqüências lineares de trabalho, operações fragmentadas e simplificadas, linha de montagem, equipamentos especializados e pouco flexíveis, ritmo de trabalho controlado pela máquina, ausência de vínculos entre esforço individual e salários, distinção entre concepção e execução, subordinação à supervisão imediata, e, sobretudo, produção em massa e mercado de consumo em massa*”.

Nesse âmbito, a constituição da classe operária não foi homogênea, e mereceu uma tipologia de acordo com a qualificação, a saber: **i) o operário qualificado** “*executa todas as tarefas e operações de um determinado ofício, que exige o desenvolvimento e emprego de aptidões psicomotoras e mentais, bem como conhecimentos tecnológicos de relativa complexidade*”; **ii) o operário semi qualificado** “*executa operações simples e repetitivas, ou operações específicas de um ofício, sendo solicitadas especialmente sua atenção e coordenação motora*”; **iii) o operário não qualificado** “*executa tarefas extremamente simples, complementares ou auxiliares, não referentes a um ofício específico, e que exigem dele basicamente esforço físico*” (Gonçalves, 1985: p.22).

Na indústria automobilística, essa tipologia foi atrelada às seguintes atividades: “*operários qualificados* são os ferramenteiros, os modeladores, mecânicos e eletricitas; *operários semiquualificados* são os que trabalham na linha de montagem (funileiros, montadores, soldadores) e de pintura (pintores), bem como na estamperia (prensistas) e finalmente, operadores de máquinas menos sofisticadas da ferramentaria; *operários não qualificados* são os ajudantes,

---

<sup>30</sup> Não é intenção deste trabalho realizar uma ampla e profunda análise do fordismo, com suas características e implicações. Pretende-se destacar as principais características do modelo e, principalmente, do tipo de trabalhador demandado por ele para que seja possível visualizar melhor como as mudanças mais recentes na organização industrial tiveram impacto também no perfil da mão-de-obra.



geralmente empregados na movimentação e transporte de materiais, em operações onde não seja possível a sua mecanização” (Gonçalves, 1985: p.22).

Ao se destacar as reduções do emprego em relação à produção no segmento automotivo na década, era possível entender as apreensões dos trabalhadores e sindicatos no que se refere às intenções de mudanças. Se, durante o período de 1957 a 1980 produção e emprego cresceram juntos<sup>31</sup>, a partir de 1981 houve queda acentuada na produção (-33%), com o emprego sofrendo reduções absolutas (ou seja, mais demissões do que contratações, resultando, para o total da década, cerca de 15.565 demissões) (Pires, 1995: p.381).

**Tabela 7**

Índices da Produção e do Emprego na Automobilística  
Brasil, 1980 - 1989

Anos	Produção	Emprego
1980	100,0	100,0
1981	67,0	77,8
1982	73,7	80,1
1983	76,9	75,6
1984	74,2	80,4
1985	83,0	91,4
1986	90,7	96,7
1987	79,0	84,9
1988	91,7	84,5
1989	87,0	88,5

Fonte: Cálculos feitos a partir de dados da ANFAVEA.

Esses dados são importantes para que se tenha a exata noção de que o processo de ajuste nas subsidiárias brasileiras não esteve ligado apenas à introdução de práticas iniciais de organização da produção e do trabalho relacionadas à produção enxuta. Além da emergência dessas estratégias de organização, a saber: *Just in Time* (JIT), Controle Estatístico de Processo (CEP), Círculos de Controle de Qualidade (CCQ's) e redução do *turn over*, houve programas de demissões voluntárias e arrochos salariais. Como se pode observar

<sup>31</sup> Para fazer o acompanhamento das taxas de crescimento da produção e do emprego de 1957 até 1999, ver o Anexo.

na tabela anterior, diante da crise que acometia a economia brasileira, o emprego ao longo da década não conseguiu alcançar os patamares estabelecidos em 1980 – ainda que, segundo Hollanda (1996: p113), não tenha havido “*desemprego tecnológico em nível agregado, já que não houve despedida de trabalhadores nas montadoras locais devido à introdução de novos equipamentos*”.

Apesar de terem sido introduzidas mudanças tecnológicas e organizacionais no país, elas estiveram longe de se distanciar do padrão taylorista-fordista de organização do trabalho. Esse panorama, contudo, irá se alterar já nos primeiros anos década 90, com a perspectiva de abertura da economia às importações durante o Governo Collor. Certamente, os efeitos no setor automotivo foram diversos, principalmente no que diz respeito ao perfil da mão-de-obra. É o que será apresentado no próximo capítulo.

#### 4. O DESEMPENHO DAS AUTOPEÇAS NOS ANOS 80

O segmento de autopeças também sofreu considerável impacto na década de 80 em decorrência da crise que se instalou na economia brasileira e, principalmente, das medidas adotadas pelo governo para tentar revertê-la. Se, por um lado, as montadoras estiveram amparadas pelo programa Befiex de incentivos às exportações, por outro, este não foi capaz de contemplar todas as empresas de autopeças. Neste caso, somente as maiores e, sobretudo, as multinacionais conseguiram destacar-se tecnologicamente para atender tal demanda<sup>32</sup>.

O segmento de componentes era bastante diversificado e de origem muitas vezes familiar, sendo destinados à fabricação de peças para reposição dos veículos<sup>33</sup> importados ou montados através dos *kits* de CKD<sup>34</sup> (Cardoso, 2000: p.31). Essas empresas eram basicamente de pequeno porte e não possuíam um instrumental técnico que garantisse a qualidade e a escala exigida pelas montadoras. Esse aspecto é fundamental para que se compreenda a estrutura

---

<sup>32</sup> Conforme informações do Sindipeças (1991) para 1990, a composição do capital das autopeças segundo a origem mostrava ainda um domínio das empresas de capital nacional (72%) e majoritariamente nacional (14%). Empresas puramente estrangeiras (9%) e majoritariamente estrangeiras (5%) eram minorias.

<sup>33</sup> A heterogeneidade do segmento é marcada não só pela diferença do porte e da origem do capital das empresas, mas também pelos diferentes campos de atuação, tais como: mecânico, elétrico, estampa, artefatos de borracha, vidro, etc. (Gonçalves, 1985: p.20).

<sup>34</sup> Segundo Addis (1997: p.135), a fabricação de autopeças no Brasil antecedeu a produção de veículos, uma vez que esses necessitavam de peças para reposição dos montados CKD's.

horizontal que se estabeleceu durante a constituição do complexo automotivo no país – uma vez que as montadoras produziam apenas as peças principais, enquanto as autopeças locais seriam responsáveis pelo restante dos componentes (atendendo aos altos índices de nacionalização exigidos: superior a 90% nos veículos aqui montados).

Durante o período em que se manteve o apoio governamental, as fornecedoras determinaram amiúde a trajetória do setor como um todo (ainda nos anos 60). Diante das exigências no cumprimento de metas no que se refere ao índice de nacionalização e a proteção dos mercados, as montadoras tiveram que adotar práticas de cooperação com as autopeças nacionais. Esse traço permitiu a transferência de tecnologias, o maior desenvolvimento dessas empresas predominantemente nacionais e o estabelecimento da subcontratação<sup>35</sup> – e não da integração vertical, característica da estrutura produtiva do setor em alguns países (Addis, 1997: p.135).

Com o afrouxamento do controle estatal<sup>36</sup> - que agora também estava interessado no maior acesso do capital estrangeiro ao país -, as pressões exercidas sobre as autopeças modificaram a situação do segmento, dando lugar à tão desejada estrutura vertical por parte montadoras. Em resposta, na tentativa de minimizar a dependência das montadoras, procuraram diversificar suas frentes de atuação. Dessa forma, as autopeças que dispunham de maior capital também se voltaram para o mercado externo obtendo sucesso em nichos especializados e diferenciados em países desenvolvidos (Gitahy e Bresciani, 2000: p.20).

O fato é que na verdade as firmas mais capacitadas formaram cartéis que excluía ainda mais a, outrora significativa, participação das pequenas e médias empresas (Addis, 1997: p.143). Assim, essas empresas investiram em inovações e preocuparam-se em atender os padrões exigentes de qualidade dos mercados internacionais. Para tal, utilizaram maquinário flexível no uso geral e na produção em pequenas escalas – visando uma estratégia de diferenciação para

---

<sup>35</sup> Para Addis (1997: p.152), é preciso ter em mente que, apesar da estrutura produtiva do complexo no Brasil ter se dado nos mesmos moldes dos países centrais (uma relação horizontal entre montadoras e fornecedoras), elas diferem no conteúdo; por exemplo, enquanto no Japão, essa cooperação se dava através da realização de projetos em conjunto, no Brasil isto não se verificava. Outro ponto fundamental era a quase inexistência do *Just in Time*, pois as empresas montadoras estavam sempre trabalhando com estoques elevados, o que ressaltava a falta de confiança das montadoras nos fornecedores locais.

<sup>36</sup> Mesmo assim, ao final da década, o índice de nacionalização estava na faixa de 85%, acima do México (55% a 65%) e um pouco abaixo da Coreia do Sul (90% e 95%) (Posthuma, 1997: p.394).

obter espaço nas exportações. Adicionalmente, adotaram uma estrutura verticalizada com a produção interna descentralizada, isto é, “*que departamentos internos reproduzissem pequenas empresas e se comportassem como clientes*” (Addis, 1997: p.146).

**Tabela 8**

Valor das Exportações e Distribuição de Mercados por Vendas

Brasil, 1980-1989

Anos	Exportações (milhões US\$)	Distribuição dos Mercados (% do total de vendas)			
		Montadoras	Reposição	Exportação	Outros Fabricantes
1980	733	70,7	18,4	5,8	5,1
1981	825	65,0	21,6	6,2	7,2
1982	659	65,0	20,0	6,7	8,3
1983	799	62,8	22,7	9,2	5,3
1984	1.265	58,9	21,6	15,0	4,5
1985	1.397	60,3	22,5	12,7	4,5
1986	1.402	56,2	25,1	13,4	5,3
1987	1.679	51,3	27,2	16,3	5,2
1988	2.081	60,3	21,3	13,1	5,3
1989	2.120	59,7	24,8	10,2	5,3

Fonte: Sindipeças, 1991.

Conforme os dados da Tabela 8, nota-se que o segmento de autopeças conseguiu aumentar paulatinamente o seu nível de produção, sobretudo no que se refere ao alcance das exportações. Na realidade, os fornecedores de componentes possuíam amplas expectativas em relação à possibilidade de incrementarem as exportações e obterem acesso ao mercado internacional – revelando, por conseguinte, a perda relativa do peso das montadoras nas vendas das autopeças (que, em 1980, era de 70,7%, passando a 59,7% no final do mesmo período).

A variação no emprego parece ter uma relação mais profunda com a conjuntura econômica do que com qualquer mudança do tipo estrutural. Isso se deve ao fato de que, mesmo tendo esse segmento adotado inovações tecnológicas e organizacionais, em 1989, o número de trabalhadores era até mesmo superior

aos primeiros anos da década. A boa perspectiva para o segmento pôde ainda ser observada pelos montantes destinados aos investimentos. Suplantada a fase mais aguda da crise, o segmento demonstrou a busca por novos padrões de qualidade e o surgimento de parcerias com fornecedores estrangeiros (Tabela 9). Além do mais, o segmento trabalhava com uma elevada capacidade ociosa em virtude das inversões realizadas durante o período do Milagre (Castro, 1993: p.15).

**Tabela 9**  
Faturamento, Investimentos e número de Empregados  
Brasil, 1980-1989

Anos	Faturamento	Investimento	Empregados* (1000)
	em milhões de US\$		
1980	5.287	284,0	278,6
1981	4.351	226,4	198,4
1982	4.986	270,8	219,5
1983	3.758	189,4	211,0
1984	4.819	237,7	240,1
1985	5.541	254,3	260,8
1986	6.637	429,5	291,7
1987	8.338	440,0	280,8
1988	10.462	627,8	288,3
1989	15.544	1.061,0	309,7
Fonte: Sindipeças, 1991.			
Nota: (*) Empregados em dezembro.			

Em síntese, a década considerada perdida apresentou modificações que irão se acentuar ainda mais nos anos 90, mas servem como ponto de partida para o nosso estudo. Uma violenta crise assolou, dentre outros setores, o setor automotivo, fazendo com que as empresas buscassem se resguardar da retração do mercado interno na busca de novos nichos internacionais. É preciso compreender que a busca pelo mercado externo não era a estratégia principal das montadoras (excetuando-se a Fiat), tratado-se mais de uma política de compensação em momentos de redução do consumo interno. Nesse sentido, ainda que se tenha conseguido uma maior penetração dos produtos nacionais em mercados estrangeiros, principalmente no mercado Europeu, as empresas

não se reestruturaram em busca de uma maior eficiência para atender demandas mais exigentes.

Por outro lado, as empresas de autopeças viram nessa perspectiva a possibilidade de uma maior internacionalização e, conseqüentemente, maior autonomia frente às montadoras. Desta forma, o setor automotivo nacional experimentou mudanças de ordem técnica e organizacional, mas, como enfatiza Cardoso (2000, p.43), “[as] *novas tecnologias brandas incidentes na organização do trabalho e, muito marginalmente, [na] automação de base microeletrônica [era um] Investimento suficiente apenas para sustentar vendas externas defensivas e excepcionais*”. Assim, pode-se afirmar que, nesse período, a reestruturação verificada no segmento automotivo brasileiro foi considerada defensiva, ou seja, consistiu em práticas pouco abrangentes e seletivas de mudanças de produtos e processos (Laplane e Sarti, 1995: p.38). As expectativas de profundas inovações tecnológicas foram adiadas.

## **CAP 2 – A RESTRUTURAÇÃO DO COMPLEXO AUTOMOTIVO NOS ANOS 90**

### **1. NOVO CENÁRIO PARA O COMPLEXO AUTOMOTIVO**

A economia brasileira sofreu acentuadas modificações em sua estrutura a partir de 1990. Além do ambiente recessivo, instituído desde o final dos anos 80, o governo Collor estabeleceu uma abertura indiscriminada da economia aos produtos importados. Dentro de uma estratégia de inserção do país em uma “nova ordem mundial”, que exigia mercados abertos e competitivos, as alíquotas de importações de diversos produtos foram reduzidas substancialmente<sup>37</sup> (as tarifas passaram de 89% para 35% entre 1990 e 1994).

A intenção era promover uma reestruturação do tecido industrial nacional<sup>38</sup> diante da ofensiva de produtos estrangeiros - de melhor qualidade e a preços competitivos -, obrigando os produtores locais a buscarem opções que garantissem maior qualidade e produtividade. Para isso, foram suspensos os programas de incentivos, inclusive os destinados ao setor automobilístico.

Uma das críticas que se faz a esse conjunto de medidas refere-se principalmente à velocidade com que foi estabelecida a abertura, pois, de um momento para outro, o país deixou de ser uma economia fechada e protegida para se tornar uma economia aberta e participar de uma dinâmica mundial fortemente competitiva. Os reflexos dessas medidas no complexo automotivo puderam ser facilmente percebidos. As montadoras adotaram práticas de reestruturação produtiva que ocasionaram mudanças na organização da produção e do trabalho, e estabelecerem novas relações com seus fornecedores diretos na cadeia produtiva. Por outro lado, o segmento de autopeças, pulverizado em pequenas e médias empresas, iniciou uma trajetória de fusões e

---

<sup>37</sup> Para maiores informações acerca do processo de abertura comercial da economia brasileira ver: Bielshowsky e Stumpo (1995) e Haguénauer, Ferraz e Kupfer (1995).

<sup>38</sup> Segundo Coutinho (1996, p.230), os efeitos deletérios da abertura às importações só não foram mais devastadores porque as empresas utilizaram-se da capacidade ociosa instalada desde a década de 80. Outras consequências desse processo foram: déficits na balança comercial e, conseqüentemente, no balanço de pagamentos, devido, entre outros, aos seguintes fatos: i) à violenta aceleração das importações, que não puderam ser suplantadas mesmo com o aumento das exportações; ii) impossibilidade de competição internacional das empresas brasileiras diante das dificuldades em implantar processos de reestruturação devido ao binômio juros altos e sobrevalorização cambial; iii) aumento do nível de desemprego diante das políticas de redução de custos e da maior automação nas empresas..

incorporações por empresas de maior porte e/ou multinacionais, enquanto as menos competitivas não resistiram e fecharam as portas.

Entre os anos de 1990 e 1991, durante o período recessivo do plano Collor I, houve uma forte retração na produção e nas vendas internas de autoveículos com conseqüentes quedas no faturamento e no emprego do setor (Tabelas 10 e 11). Em outra medida, verificou-se aumento nas importações e crescimento dos aportes de investimentos<sup>39</sup>.

**Tabela 10**

Investimento e Faturamento Líquido na Automobilística  
Brasil, 1989-1999

Anos	em milhões de US\$	
	Investimentos*	Faturamento*
1989	602	11.932
1990	790	8.898
1991	880	9.146
1992	908	11.358
1993	886	13.159
1994	1.195	15.745
1995	1.694	15.836
1996	2.359	17.108
1997	2.092	18.758
1998	2.335	17.990
1999	1.791	14.945
Fonte: ANFAVEA 2000.		
Nota: (*) Inclui apenas autoveículos.		

Em 1992, tem-se o estabelecimento de uma negociação inédita no país, devido a sua abrangência e, principalmente, a seu caráter tripartite (envolvendo montadoras, fornecedores, trabalhadores e governo). Essa negociação teve o intuito de promover uma retomada nas vendas de veículos através de quedas nos

<sup>39</sup> Segundo Arbix (2002: p.5), em geral, no Brasil, os investimentos diretos externos (IDE) foram predominantemente disponibilizados para a “aquisição de ativos já existentes e não na criação de novos (...), o que, a médio prazo, gera impactos menores sobre o desenvolvimento e a criação de empregos do que os novos empreendimentos”. No que se refere ao segmento automotivo, esses investimentos foram estimulados pelas iniciativas de reestruturação de produtos e processos e, com a implementação do Regime Automotivo, pela atração de novas montadoras em vista dos incentivos disponibilizados.



preços (por meio da redução de tributos – IPI e ICMS – chegou a quedas de 22%) e do fornecimento de novas linhas de crédito e manutenção dos empregos, acompanhados de reposições salariais<sup>40</sup> (Laplane e Sarti, 1995: p.40).

Os resultados dessas medidas foram considerados tão positivos que uma nova rodada do acordo foi estabelecida em fevereiro de 1993<sup>41</sup>, com adicionais reduções de impostos (IPI e ICMS) e margens de lucros. Ainda nesse cenário – devido a uma estratégia do então presidente Itamar Franco, que atuou fora do acordo tripartite<sup>42</sup> -, houve espaço para a proposição de incentivos ainda maiores às montadoras que produzissem veículos a “preços populares”<sup>43</sup> (redução da alíquota de IPI para apenas 0,1% para veículos com motores até 1.000cc), isto é, preços mais baixos que os encontrados usualmente nos mercados<sup>44</sup>.

Diante do restrito orçamento da grande maioria dos consumidores brasileiros, o estabelecimento de incentivos para a produção do carro popular fez com que esse modelo logo se tornasse o principal item do *mix* de produtos das montadoras. Dados revelam que, em 1992, sua participação era de 16% no total da vendas internas, ao passo que, em 1995, representou 54% desse mercado e garantiu ainda novos recordes para o setor em termos de produção e vendas entre os anos de 1993 e 1994 (Bresciani, 1997: p.41).

É importante salientar que a Fiat saiu na frente nesse segmento, uma vez que, desde os anos 80, já produzia sua versão popular: o Uno Mile. As outras montadoras tiveram que se adaptar rapidamente à demanda dos consumidores e, só em seguida, lançaram seus modelos (a VW lançou o Gol 1.000 e a GM, o Corsa). Isso, de certa forma, garantiu à Fiat uma posição de destaque no *ranking* de vendagem nacional (Tabela 13).

---

<sup>40</sup> O Anexo dispõe de um quadro resumo com as principais medidas adotadas nos primeiro e segundo acordos setoriais.

<sup>41</sup> Em 1988, durante o governo Sarney, experiência similar às câmaras setoriais foi adotada visando discutir a política industrial em diversas cadeias produtivas; todavia, essa política assumiu contornos “*bipartite e clientelista de intermediação de interesses do Estado brasileiro*” destinados ao gerenciamento de preços (Arbix, 1997: p.477).

<sup>42</sup> Tendo o acordo sido estabelecido somente entre o presidente e as montadoras, percebeu-se que “a câmara setorial era muito frágil, dependente da vontade do governo federal. Mostrou ainda que a capacidade das montadoras de negociar políticas diretamente com o governo federal está sempre presente, manifestando-se mesmo em contextos propícios à negociação democrática, como a que o País vivia naquele momento” (Comim, 1997: p.95).

<sup>43</sup> Para Bedê (1997: p.369), “a imprecisão do conceito de veículo popular dava margem a tentativas de inclusão de outros veículos nessa categoria, em manobras empresariais que visavam deslocar modelos dos concorrentes em sub-segmentos específicos do mercado”.

<sup>44</sup> Inicialmente, esses preços estavam na média de US\$ 7 mil. Segundo Bresciani (1997: p.53), “no início de 1997, não havia um ‘popular’ abaixo de US\$ 10 mil” - estando, por sua vez, aproximadamente 100 vezes acima do valor do salário mínimo no Brasil.

**Tabela 11**

Produção Total, Vendas Internas e Produtividade Física na Automobilística  
Brasil, 1989-1999

Anos	Número de Veículos Produzidos*	Vendas no Mercado Interno**	Nível de Emprego em 31/dez*	Veículo por Empregado
01989	936.000	703.962	118.369	7,9
1990	847.838	661.337	117.396	7,2
1991	887.912	732.444	109.428	8,1
1992	1.017.550	724.651	105.664	9,6
1993	1.324.665	1.081.386	106.738	12,4
1994	1.499.817	1.330.459	107.134	14,0
1995	1.536.866	1.652.278	104.614	14,7
1996	1.738.273	1.673.139	101.857	17,1
1997	1.984.403	1.873.569	104.941	18,9
1998	1.500.399	1.465.604	83.049	18,1
1999	1.280.617	1.028.451	85.117	15,0
Fonte: ANFAVEA 2000.				
Nota: (*) Inclui apenas autoveículos: automóveis e comerciais leves.				
(**) Inclui nacionais e importados.				

Conforme os dados das Tabelas 11 e 12, é possível constatar que, para o conjunto do setor, houve um aumento na produção de autoveículos, que foi acompanhado de expansões tanto nas vendas internas quanto nas exportações<sup>45</sup>. – Isso gerou um significativo incremento no faturamento das empresas e na arrecadação de impostos por parte do governo. Entretanto, esses valores foram obtidos a custa de um acréscimo meramente residual do emprego, de apenas 2,4%. Nesse sentido, dados<sup>46</sup> revelam que a relação entre veículos produzidos e mão-de-obra empregada passou de 9,6 em 1992 para apenas 12,4 em 1993.

A adoção de novas tecnologias por parte das montadoras nacionais não foi eficaz, e os dados que indicam o nível de investimentos ajudam a confirmar essa assertiva. Apesar dos aumentos verificados no início da década, esses investimentos não se sustentaram e apresentaram quedas entre 1992 e 1993.

<sup>45</sup> Conforme esclarece Arbix (1997: p. 487), a queda das exportações nos anos 90 esteve intimamente relacionada “ao encerramento do sistema Beflex, à instabilidade cambial e à diminuição do valor da competitividade espúria diante das inovações tecnológicas e gerenciais que haviam modificado o panorama da produção automobilística”.

<sup>46</sup> Embora a aplicação dessa metodologia seja questionável, ela é um indicador sócio-econômico de produtividade.

Isto pode indicar que, neste caso, a produtividade foi obtida muito mais com esforços de intensificação do trabalho (pelo uso de horas extras) e da prática de terceirização do que com a aplicação de novas tecnologias.

**Tabela 12**

Balança Comercial na Automobilística  
Brasil, 1989-1999

Anos	Importação*	em milhões de US\$	
		Exportação*	Saldo
1989	678	2.570	1.892
1990	733	1.897	1.164
1991	849	1.915	1.066
1992	1.079	3.012	1.933
1993	1.809	2.660	851
1994	2.550	2.685	135
1995	4.795	2.415	(2.380)
1996	4.882	3.013	(1.869)
1997	5.105	3.929	(1.176)
1998	4.692	4.264	(428)
1999	3.873	3.135	(738)
Fonte: ANFAVEA 2000.			
Nota: (*) Inclui apenas autoveículos: automóveis e comerciais leves.			

Além disso, as metas estabelecidas<sup>47</sup> pelos acordos foram apenas parcialmente atingidas. Embora a produção tenha superado as expectativas em aproximadamente 10% para cada ano, as intenções de ampliação do emprego não houve aumento de vagas de emprego. Ao contrário, houve eliminação de postos de trabalho, tanto nas montadoras quanto nas autopeças, entre 1992 e 1995. O fato é que essas medidas de fomento à produção estiveram associadas a práticas de reestruturação produtiva nas empresas e, principalmente, ao grande fluxo de peças e componentes importados. Por um lado, essas medidas contribuíram para o crescimento da produção, mas, por outro, dificultaram a expansão de emprego.

<sup>47</sup> Em geral, essas metas eram de criar 90 mil empregos ao longo da cadeia produtiva até 1995; produzir 1,5 milhão de unidades em 1995 e gerar investimentos na ordem de US\$ 20 bilhões entre montadoras, autopeças e demais elos da cadeia produtiva (Bedê, 1997: p.368).

**Tabela 13**

Participação das Montadoras nas Vendas Internas\*

Brasil, 1989-1999

Anos	Ford	VW	GM	Fiat	Outras	Total
1989	21,6	36,3	29,6	11,5	1,1	100,0
1990	18,8	38,9	25,3	15,7	1,2	100,0
1991	17,2	35,7	23,2	20,3	3,6	100,0
1992	14,3	28,8	24,2	20,7	12,1	100,0
1993	14,6	35,9	23,4	22,5	3,6	100,0
1994	11,6	33,0	20,1	29,3	6,0	100,0
1995	11,4	34,8	21,0	25,4	7,5	100,0
1996	10,4	34,9	22,9	26,8	5,1	100,0
1997	14,2	30,8	21,7	27,2	6,1	100,0
1998	12,6	28,9	23,3	24,9	10,4	100,0
1999	9,0	30,0	23,2	25,5	12,3	100,0
Fonte: Anuário da Anfavea						
Nota: (*) Inclui vendas de importados.						

No ano de 1994, o governo antecipou o cronograma de redução das tarifas de importação de 35% para 20%, o que contrariou tanto os acordos setoriais quanto os acordos firmados na esfera do Mercosul. Diante desse quadro, o recurso que seria utilizado inicialmente como novo parâmetro para os produtores locais de qualidade e preços<sup>48</sup> foi, em um segundo momento, amplamente utilizado pelas próprias montadoras como estratégia de complementação da linha de produtos, que chegaram a ser responsáveis por 65% das importações. É nesse cenário que, em 1995, os valores das importações suplantaram assustadoramente as exportações<sup>49</sup> e conduziram a constantes saldos negativos na balança comercial do setor (em torno de US\$2,2 bilhões) e do país (Bresciani, 1997: p.46). Foi à custa desses saldos negativos que o país se destacou no período como um dos maiores importadores de veículos do mundo.

Por outro lado, é possível perceber que a direção das exportações se modificou em relação à década de 80. No período anterior, a grande empresa exportadora era a italiana Fiat, que atuava em complementaridade com sua

<sup>48</sup> Se bem que os primeiros importados do Brasil entre 1990 e 1991 foram os Russos (Lada e Niva) que, apesar dos preços reduzidos, não possuíam nenhum padrão de excelência em termos de *desing* e tecnologia.

<sup>49</sup> Período denominado como da "farra dos importados" (Comim, 1998: p.95).

matriz na Europa; embora a Itália continuasse sendo representativa, ela perde posição para localidades da América do Sul, que apresentam mercados em ampla ascensão. Dentre eles, destacam-se a Argentina e o Uruguai -- em função do Mercosul<sup>50</sup>-- e o Chile e Equador (Comim, 1998: p.91). Isto foi devido, em parte, à estratégia de complementação da linha de produção entre os principais países membros do Acordo do Mercosul.

Ao contrário do que ocorreu com as exportações, os países de origem das importações brasileiras – Itália, EUA, Alemanha, Japão e, por último, a Argentina -- estavam intimamente associados à política das grandes montadoras mundiais com sede no país. Esse movimento é enfatizado por Comim (1998: p.91) como responsável por ter contribuído para uma “globabização assimétrica, *em que o país limita-se a liderar regionalmente a produção, ao passo que absorve exportações de todo o mundo*”. Dessa forma, apesar de ter havido um aumento da participação das montadoras brasileiras na oferta mundial em relação aos anos 80, ela ainda era muito pequena, com aproximadamente 3,5%.

Na tentativa de reverter tal quadro, o governo cogitou, em 1995, -- durante o período de estabelecimento de um possível terceiro acordo automotivo --, o aumento das tarifas de importação (de 20% para 32% e, em seguida, para 70%), com reduções graduais até 2001 em consonância com a TEC (Tarifa Externa Comum) do Mercosul e elevação da alíquota do IPI (de 0,1% para 8%) –, inclusive para os carros considerados populares (Laplane e Sarti, 1995: p.43). Após a crise mexicana, em dezembro de 1994, a situação econômica era delicada, uma vez que investimentos em novas plantas foram postergados e as expectativas de importações para o ano seguinte, por parte das montadoras, eram ainda mais elevadas, promovendo a necessidade de ações governamentais. A medida provisória (MP 1.024) fixou ainda cotas de importações, o que criou alarde em outros países devido à suposta retomada de mecanismos de proteção para a indústria brasileira.

---

<sup>50</sup> A instituição do Mercosul, negociada entre os países Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai foi estabelecida em dezembro de 1994, no Encontro de Ouro Preto. Visava-se formar inicialmente, no âmbito do setor automotivo, um regime automotivo comum a partir de 1º de janeiro de 2000. Em um segundo momento, pretendia-se constituir uma liberalização total do comércio intrazona, com a implementação da TEC (Tarifa Externa Comum) aos países membros e ausência de incentivos nacionais especiais (Zauli, 2000: p.78).

Esses fatos vieram, indubitavelmente, contribuir para o esvaziamento das câmaras setoriais<sup>51</sup>, uma vez que a margem de manobra para manutenção das políticas macroeconômicas ficou engessada diante dos constantes déficits comerciais, extremamente prejudiciais à estabilização da economia (Comim, 1998: p.95)<sup>52</sup>. Desde então, a política setorial apresentou outras orientações. Tomando como partida a adoção dessas medidas, o ano de 1996 já apresentava arrefecimento na tendência hiperbólica da importação de veículos, o que constituiu obviamente uma resposta à elevação das alíquotas. Com isso, o mercado interno apresentou uma vendagem de 1 milhão e setecentos mil veículos, e mais de 296 mil veículos foram exportados.

A trajetória de expansão do setor foi contida em fins de 1997, devido à crise asiática, e novamente refreada em 1998, pela crise russa. Mesmo a partir de fevereiro de 1999, quando o governo estabeleceu um pacote de incentivos e reduções de IPI para fabricantes de veículos (Acordo Emergencial do Setor Automotivo) renovados ao longo do ano, a retomada do crescimento não ocorreu.

A desvalorização cambial facilitou, no final de 1999, a retomada das exportações, já que os veículos brasileiros apresentavam-se com preços mais atrativos no/ao mercado internacional. Em outra medida, contudo, os insumos importados ficaram mais caros e o excesso de oferta mundial não permitiu um crescimento vertiginoso das exportações. Assim/Dessa forma, as montadoras locais procuraram novos mercados, como a África, o México e o Chile (Calandro, 2000: p.133).

## 2. O MERCOSUL E OS REGIMES AUTOMOTIVOS

Não deve ser subestimada a importância do Mercosul enquanto possibilidade de expansão dos mercados saturados dos países centrais e como complementaridade entre plantas industriais localizadas em diferentes países. Esse acordo teve seu início em 1985 com a assinatura da Ata de Iguaçu. Em seguida, foi ampliado pelo Programa de Integração e Cooperação Econômica Brasil e Argentina (1986) para, finalmente, no Tratado de Assunção (1994), obter

---

<sup>51</sup> Segundo Arbix (1997, p.495) *“as raízes das dificuldades da câmara remeteram sempre ao comportamento dos agentes envolvidos, em especial, do Estado. As indefinições e indecisões que emperraram a realização de seus objetivos repercutiram em todo o processo de reestruturação industrial e, mais detidamente, minaram a própria sobrevivência da câmara automotiva”*.

<sup>52</sup> Para trabalho que explicita nuances dos acordos setoriais enquanto instrumento de conquistas e fortalecimentos dos trabalhadores e dos sindicatos, ver: Comim, Álvaro, 1998.

o reconhecimento da vigência de acordos bilaterais até 1994 (Vigevani e Veiga, 1997).

O acordo visava estabelecer uma zona de livre comércio na região através da redução gradual de tarifas alfandegárias de produtos comercializados entre os países membros. Para a manutenção dessa prática, seria estabelecida uma Tarifa Externa Comum (TEC) que variava entre 0% a 20% para cerca de 90% dos produtos comercializados. Os 10% restantes complementarizam as listas de exceções que deveriam ser convertidas em 2001 (pelo Brasil e pela Argentina) e 2006 (no Uruguai e Paraguai). Além disso, haveria a ausência de incentivos nacionais especiais (Bedê, 1997: p.374 e Zauli, 2000: p.78).

Em 1990, a posição dos novos presidentes eleitos no Brasil e Argentina, Collor e Menem, anteciparam as diretrizes tomadas anteriormente. Assim, ficou decidido que o mercado regional deveria ser fixado até 31 de dezembro de 1994. Nesse sentido, as montadoras teriam um período menor para reestruturarem-se e adaptarem-se ao novo ambiente competitivo de abertura da economia. Segundo Vigevani e Veiga (1997: p.337):

*“de uma perspectiva gradualista, flexível e com base no equilíbrio, passou-se a uma situação de ‘rebaixamento tarifário sistemático, linear e generalizado’, indicando às montadoras que a nova etapa da integração regional poderia significar prejuízo se outras empresas se instalassem na Argentina (Róldan, 1996). O mesmo raciocínio é válido para as filiais brasileiras, que inúmeras vezes chamaram atenção para a pressa com que o governo efetuava o rebaixamento tarifário, ao longo do período de transição”.*

Em relação ao setor automotivo em particular, acordos paralelos foram instituídos para melhor determinação das estratégias adotadas entre o Brasil e a Argentina. O Protocolo nº21 (1988) estabeleceu a complementaridade comercial e produtiva entre os dois países, com o objetivo de ampliar as economias de escala. Posteriormente, o ACE-14, Acordo de Complementação Econômica nº14 (1990), instituiu cotas de 10 mil veículos exportados para cada país, com valor máximo de intercâmbio global na ordem de US\$ 600 milhões. Finalmente, a instituição do Mercosul entre os países (Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai) se deu em dezembro de 1994, no Encontro de Ouro Preto-MG.

Com base nessa perspectiva, o Brasil procurou se especializar em carros mais compactos<sup>53</sup>, de menor valor unitário, com maior escala de produção, e com projetos mais recentes, além de veículos comerciais pesados (ônibus e caminhões), ao passo que a Argentina se deteve no segmento de veículos compactos e médios, de maior valor unitário (séries de luxo) e menor escala de produção e comerciais leves (jipes, furgões e *pick-up*). O objetivo dessa medida foi potencializar as escalas de produção em cada país de modo a obter, assim, reduções nos custos unitários dos veículos, que seriam facilmente exportados em função das baixas tarifas alfandegárias existentes no mercado (Bedê, 1997: p.375). Apesar disso, o *mix* de produtos foi complementado através da importação dos modelos mais sofisticados, e isso chegou a ocasionar a desativação de linhas de produção destinadas a esses segmentos, como foi o caso do Santana (VW), Tempra (Fiat) e Ômega (GM) no Brasil.

Associado ao Acordo do Mercosul, os Regimes Automotivos adotados nos países (Brasil e Argentina) serviram para reforçar as perspectivas favoráveis das matrizes em relação à possibilidade de localização de empresas no novo eixo estabelecido. Isso por que as montadoras locais passaram a fazer parte das estratégias globais das matrizes (como já acontecia com a Fiat em Betim), e passaram a se estabelecer como plataformas mundiais, tendo como principal propósito o lançamento de carros mundiais – Fiesta/Ford, Palio/Fiat e Corsa/GM. Além disso, a baixa densidade de veículos na Argentina (5,2 habitantes/veículos) e, mais ainda, no Brasil (11,2 habitantes/veículos) indicava um amplo mercado com potencial de expansão<sup>54</sup>. Com isso, diversos investimentos de empresas já existentes nos países foram anunciados, além da sinalização de novas montadoras que se instalariam no país (conforme Anexo).

Na Argentina, o Regime Automotivo<sup>55</sup>, iniciado em 1991 com prazo de vigência até 1999, proporcionou diversos incentivos às empresas que produzissem localmente. Constituído de forma tripartite (Estado, empresas

---

<sup>53</sup> Segundo o Panorama Setorial da Gazeta Mercantil (1998: p.125), a Ford apresentou, em 1997 o maior índice de especialização, com 100% da sua produção estando direcionada para modelos compactos, seguidos da Fiat (94,2%), da VW (85,9%) e da GM (57,8%).

<sup>54</sup> A título de comparação, essas relações são de 2 hab/veic. no Japão e França, 1,8 na Itália e 1,3 nos Estados Unidos.

<sup>55</sup> Em alguns pontos, esse acordo foi similar ao acordo adotado pelo Brasil posteriormente. Neste caso, com o objetivo de: “rebaixar os impostos do *Fondo Nacional Autopistas e Impuestos Internos*, os distribuidores diminuiriam suas margens, os fornecedores de autopeças diminuiriam seus preços e os trabalhadores deram sua contribuição no âmbito das negociações salariais. As montadoras comprometeram-se a não elevar os preços nem dispensar funcionários” (Catalano e Novick, 1995: p. 67 apud Vigevani e Veiga, 1997, p: 353).



montadoras, empresas de autopeças e trabalhadores), as medidas visaram o estabelecimento de cotas de importação para veículos automotores (entre 8% e 13% do total produzido no país) e uma alíquota de módicos 2% para a importação de bens de capital e autopeças, com a condição de que fossem exportados veículos e autopeças no mesmo montante<sup>56</sup> e que houvesse investimentos em equipamentos produzidos no país. É importante destacar que, nos primeiros anos da década, o Brasil vivia uma situação política e econômica instável. A abertura acentuada às importações e a redução dos incentivos às exportações colocaram as montadoras brasileiras diante de uma forte concorrência internacional – fato que acabou favorecendo uma migração de empresas para a Argentina.

Não obstante, percebendo essas possibilidades e ainda tentando minimizar o avanço das importações, em 1995, o Novo Regime Automotivo Brasileiro (NRA)<sup>57</sup> foi estabelecido e negociado apenas entre as montadoras e o governo federal<sup>58</sup> (ao contrário do que vinha sido realizado no âmbito dos acordos setoriais). Neste caso, não foram definidas metas para o nível de emprego, reposições salariais e determinação dos preços. Os fornecedores também não foram contemplados pelo acordo: ao contrário, as diretrizes para a política setorial instituíam baixas alíquotas para a importação de insumos automotivos (2,5%), demonstrando o caráter unilateral das medidas a favor das montadoras locais<sup>59</sup>.

---

<sup>56</sup> Com base no Panorama setorial da Gazeta Mercantil (1998: p.56), foi estabelecido um acordo bilateral entre os países para contemplar as montadoras com produção na Argentina, mas sem produção no Brasil, e que, obviamente, não poderiam ser contempladas pelos benefícios do comércio compensado. Assim, a Peugeot, Chrysler, Renault e Toyota poderiam exportar para o Brasil, sem a obrigação da compensação, até um limite de 26,4 mil veículos. Posteriormente, com a instalação das fábricas da Peugeot e Renault no Brasil, o país deixou de ter necessidade do acordo, mantendo, no entanto, quotas até 1998 para as outras duas empresas.

<sup>57</sup> Como bem lembra Zauli (2000: p.79), o Regime Automotivo Brasileiro consistiu, principalmente, em estímulos ao investimento e exportações. As medidas adotadas facilitaram a importação de máquinas e componentes (peças, matéria prima, insumos, partes, bens de capital). Além disso, as montadoras obtiveram preferências tarifárias de até 50% na importação de veículos.

<sup>58</sup> É importante salientar que a necessidade de ajustes nas alíquotas de importação pelo governo brasileiro, com implicações para a viabilidade do plano de estabilização, foi contrária à tentativa de se estabelecer um Regime Automotivo Comum entre Brasil e Argentina.

<sup>59</sup> Em seu trabalho, Bedê (1997: p.384-385) levanta questões interessantes sobre a condução da política setorial, que priorizou benefícios às montadoras em relação às fornecedoras. Segundo o autor, o segmento montador “não se trata de uma indústria com alta tecnologia ou grande capacidade de geração de externalidades no sistema econômico; não é o caso de uma indústria com lucros monopolistas; por ser uma indústria intensiva em capital, a expansão de sua produção tende a gerar um crescimento relativamente pequeno de empregos”. Neste caso, o segmento de autopeças deve ser contemplado, tendo em vista que é “mais intensivo em mão-de-obra; apresenta maiores imperfeições de mercado; [nele], predominam empresas com menor capacitação

Com base neste acordo, o comércio intra-firma - marcado pela “troca de produtos diferenciados de uma mesma indústria, constituindo uma evidência do grau de aproveitamento de economias de escala atingidos pelos parceiros comerciais” (Vigevani e Veiga, 1997: p.354) - entre os países (Brasil e Argentina) pôde reverter as vantagens obtidas pela Argentina, inibindo a saída de empresas do Brasil, especialmente de autopeças, em direção ao outro país, graças aos incentivos oferecidos pelo seu regime automotivo em 1991. Apesar das críticas, os conflitos foram superados com a retirada dos veículos argentinos do sistema de quotas e com a tentativa de se formular um regime automotivo comum<sup>60</sup>.

O regime brasileiro foi ainda seriamente criticado pelos Estados Unidos, que censurou as medidas protecionistas adotadas. Para administrar o desentendimento, antecipou-se o prazo de adesão das empresas ao NRA (de dezembro de 1999 para julho de 1998) e ampliou-se a quantidade de veículos e componentes que poderiam ser importadas com redução de 50% do Imposto de Importação -- o que causou, porém, o aumento do déficit comercial do Brasil (Calandro, 2000: p.126).

Em relação ao Mercosul, a desvalorização do real em 1999 culminou em novos conflitos com a Argentina. Isso adiou, mais uma vez, a perspectiva de um acordo automotivo comum para a região. *“Em fins de 1999, mais de 30 empresas argentinas, a maioria pertencente à indústria de autopeças, já haviam transferido, totalmente ou em parte, plantas produtivas. Esses fabricantes buscavam, com essa estratégia, mão-de-obra mais barata, subsídios, vantagens tributárias e um mercado seis vezes maior do que o argentino. Muitas empresas passaram a produzir no Brasil e vender para a Argentina”* (Calandro, 2000: p.133).

### 3. REGIMES AUTOMOTIVOS ESPECIAIS

Tendo em vista a atração de novos investimentos para o país em decorrência de incentivos estabelecidos pelo Regime Automotivo, a distribuição entre as unidades geográficas atendeu a intervenções dos governos estaduais e municipais. Em virtude dos Regimes Automotivos Especiais<sup>61</sup> (Medida Provisória

---

tecnológica, menor acesso às informações e que têm que fazer frente a uma relação de oligopólio-monopsônio, junto às montadoras”.

<sup>60</sup> Em 1996, foi assinado o Acordo de Alcance Parcial nº2 entre o Brasil e o Uruguai a fim de proteger a indústria automobilística uruguaia do Brasil e da Argentina. Para tanto, foram estabelecidas cotas de importação e exportação. No âmbito do Paraguai, tais medidas não foram necessárias, pois o país não possui montadoras (Panorama Setorial da GM, 1997: p.12).

<sup>61</sup> Conforme Zauli (2000: p. 80), os itens acordados para o Regime Especial foram: “redução de 100% do Imposto de importação sobre bens de capital; redução de 90% do Imposto de Importação

nº1532 em 13/03/97) - que promoviam incentivos ainda maiores para as regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste -, houve um deslocamento espacial desses novos investimentos. Destarte, as novas fábricas foram pulverizadas em outras regiões (Paraná, Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul – vide Anexo), o que contribuiu para evitar prováveis concentrações no estado de São Paulo.

Arbix (2002: p.10) destacou algumas razões, além dos incentivos, para que os novos investimentos assumissem “o risco” de adentrar áreas que não possuíam tradição e aprendizado no segmento automotivo e evitassem a região metropolitana de São Paulo. São elas:

- i) *a questão dos custos trabalhistas, associada à capacitação de mão-de-obra*: sabendo que as diferenças salariais no interior do país em relação aos grandes centros industriais (principalmente São Paulo) são elevadas e que, além disso, o aumento da escolaridade da população em geral tem reduzido os desníveis educacionais, as montadoras buscam as regiões com menores custos trabalhistas;
- ii) *organização sindical*: a preferência por novas localidades assume também a intenção das empresas de desvencilharem-se de sindicatos coesos e com acentuado poder de mobilização e barganha;
- iii) *custo ABC*: procurava-se evitar os empecilhos causados pela aglomeração de empresas no que tange à infra-estrutura local.

Todavia, ainda segundo a perspectiva do autor, a grande atração de empresas para outras regiões do país estava intimamente relacionada aos incentivos fiscais<sup>62</sup>. Na busca do desenvolvimento de novos pólos automotivos, percebe-se, na atualidade, o acirramento da concessão de incentivos por parte dos estados. Dessa forma, a disputa deixa de ser realizada na esfera federal – e culmina no que alguns estudiosos denominaram de “guerra fiscal”. Em nome desses deslocamentos de investimentos, diversos excessos foram cometidos pois,

---

sobre insumos; redução de até 50% do Imposto de Importação sobre veículos; isenção de IPI incidente na aquisição de bens de capital; redução de 45% de IPI aquisição de insumos; isenção do Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante; isenção do IOF nas operações de câmbio para o pagamento de bens importados; isenção do Imposto de Renda sobre o lucro do empreendimento; crédito presumido de IPI, com ressarcimento em dobro das contribuições, com PIS e COFINS”.

<sup>62</sup> O autor, em seu trabalho, explicita que “os incentivos públicos estão financiando a maior parte dos investimentos supostamente privados, em uma situação em que o Brasil já havia sido escolhido como local mais adequado para os novos empreendimentos” (Arbix, 2002: p.21).

diante do cenário internacional, muitas dessas montadoras viriam instalar-se no país independentemente dos estímulos concedidos<sup>63</sup>.

Na verdade, o que acontece é que, ao se manter um ambiente de disputa acirrada para a localização das novas plantas, elas é que acabam obtendo as maiores vantagens. Isso acontece devido ao fato de que a promessa do segmento de dinamizar a economia local teve seus efeitos, que já foram minimizados por mudanças na forma de produção e gestão, ainda mais reduzidos. Além disso, apesar da renúncia fiscal, não se exigiu uma compensação satisfatória em termos de geração e manutenção de empregos (Zauli, 2000: p.82).

Esse Regime Especial (RE) mais uma vez foi criticado pela Argentina, uma vez que as disputas por novos investimentos também se fizeram nessa esfera. Por ter um mercado potencial muito mais amplo do que o da parceira, a concessão de incentivos especiais faz com que as decisões de investimento das montadoras fossem destinadas ao Brasil em detrimento da Argentina, ainda que essa também possuísse um cesta de incentivos às montadoras. Dessa forma, essa disputa não se verificou apenas no âmbito dos estados, como também entre países.

Em suma, diversas críticas podem ser feitas ao Acordo Automotivo (NRA) adotado no país. Além do seu caráter unilateral (ao privilegiar as montadoras em detrimento das autopeças), ele criou novas fontes de gastos públicos (através de doações de terras e geração de despesas para a preparação da logística para a chegada das montadoras) e contribuiu para o acirramento da guerra fiscal entre os estados. Araújo Jr (2001: p.147) destaca outras consequências negativas do NRA, como o desgaste junto a OMC (Organização de Mercado Mundial) -- já que o acordo violou regras acordadas anteriormente, como a concessão de subsídios com a contrapartida das exportações; a demonstração de desgaste do marco institucional que regia a política de abertura; a elevação do poder de mercado de empresas oligopolistas e, ainda, a criação de distorções tributárias para contemplar empresas que não estavam no país antes do acordo e que, conseqüentemente, não poderiam ser beneficiadas por esses abatimentos tarifários (redução em 50% das alíquotas do Imposto de Importação para uma

---

<sup>63</sup> A avaliação desses custos é dificultada pela falta de informações; no entanto, o governo do Rio Grande do Sul teve que informar o empréstimo de R\$ 253 milhões à GM para a sua instalação na região (Panorama Setorial da Gazeta Mercantil, 1998: p.57).

cota anual de 50 mil veículos distribuídos entre União Européia, Japão e Coréia do Sul).

#### 4. O COMPORTAMENTO DAS AUTOPEÇAS NO PERÍODO

Já nos anos 80, com o alcance de um novo nicho de mercado para o segmento de autopeças (o internacional), novas adaptações foram exigidas, visando melhorar o desempenho e competitividade dessas empresas. Nos anos 90, o segmento acentuou as mudanças. Além da abertura da economia e da adoção dos planos de estabilização, novas relações estabelecidas com as montadoras e a entrada de empresas estrangeiras no mercado fizeram com que as modificações tivessem um conteúdo bastante profundo.

**Tabela 14**

Distribuição do Faturamento por Segmentos de Mercado

Brasil, 1990-1999

Anos	Distribuição dos Mercados (% do total de vendas)			
	Montadoras	Reposição	Exportação	Outros Fabricantes
1990	57,7	26,0	11,1	5,2
1991	59,5	22,3	13,5	4,7
1992	60,1	20,3	15,1	4,5
1993	61,6	17,5	15,7	5,2
1994	60,4	19,3	15,5	4,8
1995	59,5	19,8	15,0	5,7
1996	59,5	19,5	14,6	6,4
1997	59,8	17,9	14,7	7,6
1998	58,0	19,0	17,0	6,0
1999	55,2	18,6	20,7	5,5
Fonte: Sindipeças, 2002.				

Por se tratar de um segmento em que as grandes empresas estão voltadas para o mercado internacional, as exportações ao longo dos anos 90 tiveram um incremento de 65,6%, entre 1989 e 1996. Nota-se que esse incremento foi superior ao das vendas destinadas às montadoras e ao mercado de reposição (Tabela 14), reforçando a tese de que esse segmento conseguiu minimizar sua

dependência das montadoras na década anterior, e estabelecendo uma posição consolidada no mercado estrangeiro.

**Tabela 15**

Balança Comercial nas Autopeças

Brasil, 1989-1999

			(em US\$ bilhões)
Anos	Exportação	Importação	Saldo
1989	2,10	0,84	1,26
1990	2,10	0,84	1,26
1991	2,00	0,84	1,16
1992	2,30	1,06	1,24
1993	2,60	1,55	1,05
1994	2,90	2,07	0,83
1995	3,30	2,80	0,50
1996	3,50	3,40	0,10
1997	4,00	4,40	-3,5
1998	4,00	4,20	-1,4
1999	3,60	3,80	-2,6
Fonte: Sindipeças			

Os itens mais vendidos referem-se a motores e suas partes, componentes elétricos (inclusive auto rádios) e suas partes, cabines e carrocerias, sistemas de transmissão e direção e suas partes, que, juntos, representavam 92% das exportações (BNDES Setorial, 2001: p.212-213). Os países que mais demandaram esses produtos foram os Estados Unidos (principal mercado absorvendo cerca de 35% a 40%), seguidos da Argentina (entre 20% e 28%) e da Alemanha (entre 6% a 9%). Na mesma medida, esses países estiveram envolvidos também com o fornecimento de peças para o Brasil, sendo, neste caso, a Alemanha o maior fornecedor (entre 21% e 28%), acompanhada pelos Estados Unidos e Argentina.

Nesse sentido, as importações, que eram inexpressivas até 1990, expandiram-se em 383,5% entre 1989 e 1996 (Panorama Setorial da GM, 1997: p.20). Inicialmente, pode-se considerar como causa desse descompasso na balança comercial as constantes reduções que sofreram os Impostos de Importação desses itens ao longo da década (vide Anexo). Além disso, tem-se a

entrada de fornecedores estrangeiros, fundamentais para as montadoras aqui instaladas - que não encontraram correspondência em produtos e qualidade nos fornecedores locais ou que já estavam comprometidas com as montadoras no projeto de peças desde o seu desenvolvimento.

Uma das características mais marcantes do segmento de autopeças sempre foi a heterogeneidade de sua composição, com a presença de grandes e também, pequenas e médias empresas (oligopólio misto). Isso não acontece com as montadoras, que são formadas exclusivamente por grandes empresas. Entretanto, os anos recentes marcam mudanças significativas nessa estrutura. Com o Novo Regime Automotivo contemplando de forma diferenciada montadoras e autopeças, essas últimas viveram um processo de internacionalização e concentração.

A entrada de novos fabricantes, acompanhando as montadoras, deu um novo peso ao porte e origem do capital das empresas. Inicialmente, as exportações estavam sendo realizadas por um seleto grupo de grandes empresas: *“no início da década, mais de 90% foram exportados por apenas dez indústrias, oito delas de capital majoritariamente estrangeiro, com 77% do total, e duas nacionais, com 13,4%”* (Panorama Setorial da GM, 1997: p.18).

Além disso, a origem dessas grandes empresas está diretamente relacionada ao capital estrangeiro (com grande participação das americanas, com 31,4%, e das alemãs, com 30,8% - atraídas como fornecedoras das subsidiárias de seus respectivos países). Dessa forma, mesmo que o segmento possua elevada presença do capital nacional, esse se circunscreve às pequenas e médias empresas e vem diminuindo paulatinamente a sua participação. Em 1996, no total de empresas do segmento, 71% eram de capital nacional; 16,1% de capital estrangeiro e 1,2% de capital misto (50% nacional e 50% estrangeiro).

## 5. A REESTRUTURAÇÃO DO COMPLEXO AUTOMOTIVO NOS ANOS 90

O cenário político e econômico do país após o ano de 1990<sup>64</sup> viabilizou uma série de mudanças por parte das montadoras e autopeças, que procuraram se adequar ao ambiente de competitividade acirrada em meio a uma crise recessiva. Esse novo direcionamento econômico forçou a reestruturação das

---

<sup>64</sup> O Anexo apresenta um quadro resumo da trajetória do setor nos anos 90.

empresas, que logo buscaram atualizar produtos e processos de modo a tentar não perder espaço para os carros importados, que chegavam ao país com qualidade superior e a preços competitivos.

Neste sentido, o que se evidenciou foi a continuidade e intensificação de mudanças implementadas já nos anos 80. Nesse sentido, é importante destacar as novas relações que se estabeleceram entre empresas montadoras e fornecedoras. Se anteriormente eram permeados por conflitos e interesses contrários, nos anos 90, esses atores assumem posturas de cooperação e confiança. Isso se deu, inicialmente, com uma redução<sup>65</sup> e hierarquização dos fornecedores diretos, isto é, aqueles que estavam ligados diretamente às montadoras. A partir daí, uma série de camadas subseqüentes de fornecedores secundários foram se estabelecendo e formando uma rede de fornecimento. O outro extremo continuava sendo composto por empresas de pequeno e médio porte.

Essa tendência teve importantes implicações em toda a cadeia produtiva. A relação de cooperação entre montadoras e fornecedores de primeira linha foi constatada na participação conjunta do desenvolvimento de peças e equipamentos e, até mesmo, no estabelecimento de fornecedores no local das plantas. Para tal, as empresas de autopeças ou sistemistas denotavam grande capacidade de cumprir as exigências no que se refere à/em relação à qualidade de produtos e prazos ajustados de entrega. Com essa perspectiva, apesar da maior proximidade com as montadoras, as autopeças tiveram que assumir os investimentos (e seus riscos) em uma nova capacidade produtiva – às quais não estavam acostumadas. Coriat (1994) enfatizou algumas características da subcontratação que se verificava neste contexto:

- i) relação de longo prazo, cuja duração é determinada por todo o ciclo de vida do produto;*
- ii) relação institucionalizada e hierarquizada;*
- iii) relação contratual como objeto de processos particulares (negociações ad-hoc);*
- iv) relação que favorece e internaliza a inovação nas empresas.*

---

<sup>65</sup> Pesquisa do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC observou que, até o final da década, 300 empresas estariam qualificadas para atuarem como fornecedoras de primeiro nível, sendo que cada montadora utilizaria, em média, cerca de 60 empresas. A média foi em 1997 de 400 fornecedores diretos por montadora (Panorama Setorial da GM, 1997: p.51).



O limite dessas práticas de subcontratação daria origem a novos conceitos de organização da produção: os chamados *consórcios modulares* e os *condomínios industriais*. Ainda que ambas experiências partam de uma terceirização radical (Teixeira e Vasconcelos, 1999: p.19), em que os fornecedores se situam na própria planta ou em terrenos próximos às montadoras, uma análise mais detalhada revela que, apesar de serem muitas vezes tratados pela literatura como sinônimos, esses conceitos apresentam sutis diferenças. O consócio modular poderia ser considerado como um caso extremo, pois praticamente toda a montagem é realizada por terceiros – não havendo, na montadora, operários diretos na fábrica. Conforme explicita Salerno *et alli* (1998: p. 21), “*o que distingue um consócio modular de um esquema de condomínio industrial é a porcentagem de valor agregado industrialmente pela montadora, mínimo no caso do consócio*”.

Muitas das novas plantas instaladas recentemente no país adotaram o conceito do condomínio industrial, como a Renault e VW- Audi, em São José dos Pinhais, e a GM, em Gravataí; outras já implantadas estão se reestruturando neste sentido, a exemplo da Fiat, em Betim-MG, da Ford de São Bernardo do Campo e da VW em Taubaté-SP. No Brasil, apenas a VW em Resende (RJ) é quem utiliza o consócio modular é na fabricação de caminhões e chassis de ônibus. A ressalva é pertinente, uma vez que se discute na literatura a aplicabilidade dessa estrutura de produção na fabricação de automóveis que apresentam uma composição muito mais complexa do que a dos outros veículos (Salerno *et alli*, 1998: p. 21).

Além de aspectos relacionados à produção, merecem atenção elementos que concernem mais especificamente aos reflexos dessas mudanças na ótica do trabalho. Antes disso, porém, é preciso destacar que, em relação à experiência do consócio modular *puro* em Resende (Pires, 1998: p.9), as expectativas de geração de emprego não foram concretizadas. O estudo de Abreu e Ramalho (2000: p.8) traz uma passagem realizada através de entrevistas que elucida/justifica essa afirmativa:

*“...a Volks veio com os fornecedores dentro da fábrica. Então, ela não trouxe o número de empregos que estava previsto porque ela não trouxe aquelas empresas para cá. Ela trouxe apenas para dentro dela. Então, esse foi o lado*

*negativo da coisa: o número de empregos e a expectativa que se criou na população”.*

Apesar disso, não devem ser desconsiderados os efeitos que eventualmente tenham ocorrido na região, na geração de empregos tanto diretos como indiretos. O que se discute é a magnitude deles. Paralelamente, houve maior contratação de trabalhadores de instituições como o Senai e de escolas municipais, de modo a absorver em grande medida a mão-de-obra disponível localmente. Outro ponto digno de nota é a quase inexistência do sindicato de Resende no período de implantação da empresa e, conseqüentemente, do fraco poder de articulação e barganha dos trabalhadores da região.

Em linhas gerais, o comportamento do emprego no setor automotivo a partir dos anos 90 apresentou trajetória distinta do desenvolvimento da produção. Enquanto que, nas décadas anteriores, os ritmos de crescimento da produção e do emprego caminhavam conjuntamente, constatou-se, na atualidade, que, se por um lado, a produção consegue elevar-se periodicamente, por outro lado, o estoque de trabalhadores não acompanha esses incrementos – verificando-se, muitas vezes, reduções no volume de emprego. Ainda que a economia brasileira seja marcada por ciclos alternados de expansão e recessão, não se observa mais o restabelecimento dos empregos nas fases de recuperação. Portanto, pode-se afirmar que houve perda absoluta do número de trabalhadores.

Quanto às empresas fornecedoras, essas também iniciaram o movimento de reestruturação nos anos 80, em virtude da necessidade de alcançar mercados mais exigentes na esfera internacional, embora ainda não tinham sido instauradas mudanças de caráter estrutural que poderiam ser traduzidas, dentre outros elementos, pelo alto grau de verticalização no período como um meio de garantir seus suprimentos (Tauile, Arruda e Fagundes, 1993: p.25). Apesar disso, avanços foram obtidos na aplicação do Controle Estatístico de Processo (CEP), Círculos de Controle de Qualidade (CCQ's) e *Just in Time* (JIT).

A partir dos anos 90, com a abertura da economia, a primeira grande alteração no segmento foi o fechamento de diversas pequenas empresas, que não suportaram a competição dos importados. Outros ajustes foram feitos através da fusão e aquisição de empresas por outras maiores, o que serviu para enxugar ainda mais a estrutura do setor. Em um primeiro momento, essas compras

foram realizadas por empresas nacionais (Tupy, Randon, Usiminas, Cofap, Maxion, Plaspar e Acesita) e, em um segundo momento, por empresas estrangeiras (como Magna, Textron, Modine, Tower, Lear, Rassini, Dana, JCI). As empresas nacionais passaram a realizar *joint ventures* com empresas estrangeiras a fim de obterem acordos tecnológicos (para as empresas nacionais) e atingir novos mercados (para as empresas estrangeiras).

Nota-se, com isso, um intenso movimento de desnacionalização do setor. Esse movimento foi acentuado pela entrada de fornecedores mundiais que relacionavam-se diretamente com as montadoras, que também expandiram sua frente de atuação. Segundo Santos e Pinhão (2000: p.80), algumas características permeiam esses fornecedores de primeira linha, a saber: “(i) *há poucas empresas nacionais e estão presentes através de joint ventures*; ii) *há um número significativo de novas empresas no país no caso das novas montadoras*; iii) *os fornecedores-chaves mundiais estão presentes em sua grande maioria*; e iv) *trabalha-se com fornecedores únicos para determinadas peças*”.

Mesmo que tenha havido um enxugamento das empresas de autopeças, na perspectiva desses autores, ainda é difícil definir o setor, considerando os diferentes produtos e tecnologias adotadas. Além disso, as montadoras e fornecedores exclusivos fizeram uma seleção mais rigorosa das novas empresas fornecedoras de componentes, bem como o estabelecimento de parcerias com empresas de outros segmentos como de plásticos, borracha e estampados. Vale destacar a participação dos fornecedores de primeira linha, com produtos mais complexos, que justificam as exigências de qualidade, tais como os módulos de peças. Dessa forma, ao invés de prover peças isoladas, esses fornecedores passaram a equipar sistemas ou conjunto de peças.

Nesse âmbito, percebe-se que a reorganização do segmento segue uma estrutura piramidal decorrente da hierarquização dos fornecedores (Posthuma, 1997: p.392): no primeiro nível (topo), estão as grandes empresas (estrangeiras e poucas nacionais), que se relacionam diretamente com as montadoras através do suprimento de subconjuntos e componentes de maior complexidade; no segundo nível (fase intermediária), encontra-se um grupo de empresas que conseguiu se capacitar e atingir as novas exigências do mercado e que fornece peças e materiais para as empresas fornecedoras de primeiro nível, por um lado, e por

outro, subcontrata empresas do terceiro e quarto nível para o fornecimento de peças isoladas e sem grande complexidade.

E, finalmente, na base, situa-se um grande número de pequenas e médias empresas, em sua maioria de capital nacional. O fator preocupante é que, além de serem intensivas em mão-de-obra, essas empresas *“tendem a enfrentar maiores dificuldades, pois, além de contarem com menor poder de investimentos, normalmente não conseguem oferecer salários competitivos com as grandes empresas e correm constantemente o risco de perder os investimentos realizados na capacitação de seus funcionários”* (Rachid, 1999: p.548).

A tabela abaixo revela as diferenças existentes no que diz respeito às remunerações entre as empresas nacionais e estrangeiras. Isso ocorre devido às posições que as empresas se encontram no mercado, onde, certamente, as de capital estrangeiro -- por serem de grande porte e apresentarem especialização em produtos de maior conteúdo tecnológico e padrões de qualidade internacional, visando à exportação - demandam uma mão-de-obra mais qualificada.

**Tabela 16**

Distribuição dos empregados segundo Faixa Salarial

Autopeças - Diadema e SBC, 1997

		%
Salários Mínimos	Empresas de capital nacional	Empresa de capital estrangeiro
até 3 SM	52,4	21,0
de 3 a 5 SM	24,4	20,3
de 5 a 7 SM	10,0	33,2
Mais de 7 SM	13,2	25,5

Fonte: Panorama Setorial da Gazeta Mercantil, 1997: 49.

Para essas empresas, o aprofundamento de práticas associadas ao modelo japonês -- tais como terceirização, MFCN, CEP, JIT, CCQ's, Certificação de ISO 9000, dentre outros -- serviu para a obtenção de maior qualidade e produtividade. Ainda assim, são grandes as pressões das montadoras para que

os fornecedores obtenham melhoria na qualidade, monitoramento da produção, maior disponibilidade de entrega e menores preços (Rachid, 1999, p.545).

Em síntese, as mudanças verificadas recentemente no segmento foram (Santos e Pinhão, 2000: p.83):

- *redução de fornecedores diretamente relacionados com as montadoras;*
- *saída do mercado de um grupamento;*
- *reorganização societária;*
- *realização de associações e acordos tecnológicos;*
- *aquisições e fusões de empresas;*
- *entrada de fabricantes estrangeiros;*
- *aumento de linhas de produção das empresas já instaladas.*

### **5.1 A Gestão do Trabalho e Organização da Produção**

As grandes mudanças estruturais e organizacionais das empresas foram feitas devido a uma maior exposição dos nossos mercados à concorrência internacional. Essas mudanças, aliadas à adoção de medidas macroeconômicas que visaram alcançar a estabilidade do país, certamente transformaram o mundo do trabalho. As formas de relações, o conteúdo, o ambiente, o tipo de inserção passaram a apresentar novas tendências, desde a abertura da economia em 1990.

No bojo dessas mudanças, estavam as formas que as empresas encontraram para se adequarem à nova conjuntura estabelecida no país. A flexibilização – quantitativa, funcional ou salarial -- foi a prática mais difundida entre as empresas que pretendiam renovar suas estruturas. A flexibilidade *quantitativa* buscava promover ajustes do contingente de mão-de-obra de acordo com as flutuações na demanda de produtos e/ou serviços. O que muitos autores argumentam é que a adoção desta prática reduz consideravelmente o volume de trabalhadores nas empresas, incrementando a quantidade de excluídos do mercado de trabalho. Para os que permaneceram nas empresas, estabeleceu-se a flexibilidade *funcional*, que está atrelada à política de rotação de cargos de modo a estimular a polivalência e multifuncionalidade dos funcionários, pois exige não

só um período maior no estabelecimento, mas também uma intensificação no ritmo de trabalho.

A estabilidade no emprego é um método utilizado para se obter o envolvimento dos trabalhadores com as metas e objetivos da empresa, através dos “*contratos salariais de longo prazo atrelados a um sistema de promoção e rotação de cargos e salários*” (Coutinho, 1992: p. 77). Todavia, apesar das conclusões daqueles que acreditam que a estabilidade no emprego assegura um aumento da eficiência do trabalhador (em virtude do acúmulo de tarefas e rotação de cargos), um outro discurso acredita que a simples estabilidade não garante maiores ganhos de produtividade – tendo como exemplo o próprio Brasil, onde o regime de trabalho é marcado pela alta rotatividade da mão-de-obra e, apesar disso, os índices de produtividade aumentaram nos últimos anos.

Um outro tipo de flexibilidade adotada pelas empresas foi a *salarial*. Acreditou-se que, com a reestruturação nas empresas, os trabalhadores obteriam remunerações salariais relativamente mais altas, além de formas indiretas de complementação da renda, como bônus, *tickets*, etc. Por seu turno, a principal mudança evidenciada na determinação dos salários foi que esses passaram a ser compostos por prêmios associados aos ganhos de produtividade, participação nos lucros e resultados e negociações individuais entre o empregado e o empregador, dispensando a intermediação dos sindicatos (Brandão e Ferreira, 1995: p. 50).

Em relação a esse tema, existe ainda no Brasil a polêmica de que políticas de fixação de salário mínimo, legislação trabalhista e custo de encargos sociais tendem a onerar os próprios trabalhadores (Souza, 1995: p.71). Isto se dá em decorrência do discurso dos empresários brasileiros, que afirmam que, se os encargos trabalhistas não fossem tão altos, seria possível conceder maiores repasses salariais para os trabalhadores; como isso não ocorre, os salários reais permanecem baixos.

Como constataram Pochmann e Santos (1996: p.206), o custo do trabalho no Brasil é relativamente menor do que em outros países (tais como Itália, Bélgica, França e Espanha) e a participação das contribuições sociais (prestações direcionadas ao financiamento da seguridade social – saúde, educação, aposentadoria, assistência social, entre outros) não é tão elevado como muitos acreditam. Merece destaque ainda o baixo custo da mão-de-obra em relação a

outros países, o que contribui para reafirmar que o Custo Brasil não se apresenta como empecilho para uma maior competitividade internacional do país.

A questão da qualificação foi outro ponto amplamente discutido no panorama das empresas, pois acredita-se estar diante de uma nova realidade tecnológica e organizacional -- que, por sua vez, aumentava a exigência de qualificação para os funcionários visando o melhor manuseio de máquinas e equipamentos. Essa nova exigência foi elaborada em virtude do fato de as empresas terem percebido que parar o processo produtivo assim que fosse identificado um defeito na máquina ou na produção causava menores prejuízos do que continuar o processo e reparar os defeitos posteriormente.

Esses fatos vêm conduzindo as empresas a adotarem critérios mais rígidos no processo de seleção de seus funcionários. Desde então, há exigência mínima do 1º grau completo no momento do recrutamento. Esta exigência foi estabelecida devido aos programas de sugestões das empresas - uma vez que, sem esta escolaridade, o funcionário certamente não estaria apto para sugerir modificações que auxiliassem a melhoria do processo produtivo. Além disso, a escolaridade mínima foi adotada como critério para a política de cargos e salários e como instrumento para determinar a maior permanência do funcionário no estabelecimento.

No entanto, alguns estudiosos não estão certos de que as rígidas exigências sejam cumpridas pelas empresas no momento da seleção. Alves e Soares (1996: p.30) levantaram a discussão acerca do novo perfil educacional tentando estabelecer se as mudanças partem da oferta ou da demanda de mão-de-obra. Cabe mencionar que uma afirmação recorrente entre esses autores foi que a mudança deu-se a partir do aumento da demanda das empresas por trabalhadores mais qualificados. Assim, admitindo que o nível de escolaridade pode ser um atributo valorizado pela empresa como forma de seleção e não como consequência de mudanças no processo de reestruturação, uma vez que existe uma maior oferta de trabalhadores escolarizados.

Outras mudanças no conteúdo do trabalho foram verificadas com a implantação de máquinas ferramentas de comando numérico (MFCN) e dos sistemas CAD/CAM. Estes novos equipamentos intensificaram os ritmos de trabalho - já que a própria máquina, através de um programa computadorizado,

estabelece a velocidade dos movimentos e, não mais o operador da máquina. Nesse sentido, há uma inversão de valores, pois a empresa passa a obter um controle maior da produção e, conseqüentemente, dos trabalhadores<sup>66</sup>.

Esta maior automação permitiu mudanças nas estruturas hierárquicas das empresas, assim como uma redefinição do papel das gerências. Sendo o controle dos funcionários realizado de forma coercitiva através de funcionários em cargos de chefias e da disciplina comportamental, a imposição dos ritmos de trabalho estabelecidos pela própria máquina proporcionou um controle mais impessoal por parte da gerência. Neste sentido, seguem as palavras de Leite, (1994, p.167):

*(...) se a própria maquinaria permite que as empresas se tornem mais independentes com relação aos trabalhadores, contando com uma maior garantia de qualidade e produtividade, as novas formas de organização do trabalho se baseiam precisamente neste maior controle sobre o processo produtivo, ao mesmo tempo em que o aprofundam consideravelmente, estendendo-o aos trabalhadores, à medida que estabelece um estrito planejamento dos tempos de produção a ser seguido rigidamente pelos operários, sob pena de toda a produção se desorganizar.*

Com a maior exigência dos mercados por qualidade e rapidez, as empresas adotaram os princípios do *Just in Time*, que é um sistema de gerenciamento dos estoques. Segundo Silva (1996: p.35), o JIT visa aumentar a produtividade através da “*crescente eficiência tecnológica, aumento da utilização do equipamento, mínimas perdas de matéria-prima ou de tempos e material usados para reparos, cada vez menores, e melhor qualidade*”, assim como redução de custos de armazenagem e estoques. Por outro lado, Vasconcelos (1997: p.24) destaca que a redução dos estoques a níveis operacionais torna a produção e a empresa, mais uma vez, dependentes da disposição dos funcionários em manter o ritmo do trabalho.

---

<sup>66</sup> Esse segmento é caracterizado pelo processo de produção parcelado, no qual o trabalhador executa suas tarefas participando diretamente da produção, ou seja, realizando atividades de torno (movimento da peça) e fresa (movimento da ferramenta). A realização deste tipo de trabalho dependia, fundamentalmente, do empregado, que mantinha o controle sobre os ritmos de produção, sobre as especificações e qualidade dos produtos, além de ter a habilidade para manejar as máquinas.



Essas mudanças são suficientes para exigir um novo perfil de qualificação da mão de obra? Ainda que muitos autores considerem que a introdução de técnicas mais complexas no processo produtivo - não se limitando a estas, obviamente - seja fundamental para a demanda de trabalhadores mais qualificados, esta idéia não é consensual na literatura. O fato é que as transformações verificadas no interior das empresas são apresentadas por mudanças mais amplas nas relações de trabalho e que contam, principalmente, com o enfraquecimento dos sindicatos e a perda de direitos duramente conquistados. É isso que será abordado no próximo tópico.

## 6. A AÇÃO DOS SINDICATOS DIANTE DAS MUDANÇAS NO SETOR AUTOMOTIVO

No período de crise dos anos 80, as relações de trabalho estabelecidas nos países centrais passaram por significativas transformações. Embora cada país apresente uma trajetória singular em decorrência de especificidades sindicais, patronais e governamentais, é possível verificar uma tendência geral de descentralização dessas relações (Dedecca, 1998: p.172). A crise determinou reorganizações produtivas nas empresas, que prescindiam de uma maior flexibilização nas relações de trabalho. Para tal, era crucial que os contratos e acordos coletivos nacionais obtidos em negociações com os sindicatos deixassem o âmbito social. As empresas queriam assumir novamente o controle privado nas decisões de contratação da mão-de-obra - caracterizado como despotismo hegemônico, segundo Burawoy (1990: p.48). Desejava-se, com isso, obter a *“flexibilidade das funções do trabalho pela polivalência, da jornada de trabalho pelo banco de horas, e da remuneração pela participação nos lucros”* (Dedecca, 2000: p.5).

No Brasil, a década de 80 inicia-se com uma profunda recessão na economia e, nesse contexto, o movimento sindical tentou articular saídas negociadas para a crise. A conquista da instituição das Comissões de Fábricas (CF) possibilitou uma melhor articulação nas relações entre o capital e o trabalho. Houve ainda a reconstituição da Central Única dos Trabalhadores (CUT) – indicando o “novo sindicalismo” como ator de destaque dessas mudanças - e da Central Geral dos Trabalhadores (CGT). A instabilidade política e econômica, todavia, fez com que, apesar disso, 25% das greves registradas entre 1978 e 1987 fossem atribuídas aos metalúrgicos (Bresciani, 1995: 263). A pauta

de reivindicações estava associada a reposições salariais diante da elevada inflação e também a questões mais amplas, como a conformação do processo de redemocratização e afirmação do poder de organização dos sindicatos<sup>67</sup>.

Uma vez que as mudanças mais radicais implementadas na estrutura produtiva (tecnológica e organizacional) dos países centrais estivessem sendo adotadas apenas pontualmente no Brasil, --visando atender principalmente as expectativas do mercado externo --, os empregos industriais e as relações de trabalho estiveram protegidas dos condicionantes “estruturais”; entretanto, sofreram mais profundamente as influências da instabilidade da economia, que vivenciava um período de estagnação associado a altas taxas de inflação (Rosandiski, 2002 p.42). Admitindo o fato de que o uso do trabalho no país sempre foi marcado por baixas qualificações, baixa remuneração e elevada rotatividade, os ajustes no mercado de trabalho, a despeito da crise, ocorreram com o acirramento dessas variáveis.

A partir dos anos 90 e da nova orientação adotada pelo governo federal em relação à política econômica do país, intensificou-se nas empresas a adoção de práticas organizacionais e inovações tecnológicas. No âmbito das relações de trabalho, buscou-se uma maior flexibilização dos contratos na tentativa de se promover uma desregulamentação no mercado de trabalho. O impacto dessas medidas ampliou o desemprego, a informalidade e a precarização no trabalho, além de gerar uma polarização no mercado de trabalho. De um lado, trabalhadores qualificados, com remunerações relativamente altas, com estabilidade, trabalhando em grandes empresas e sindicalizados; do outro, trabalhadores pouco qualificados, com baixos salários, instáveis, ocupando postos em pequenas empresas, não sindicalizados e, com isso, vulneráveis a uma menor proteção social (Rodrigues, 2002: p.275).

Concomitantemente, essas contradições também se verificaram no interior das empresas. Se, por um lado, havia um ambiente de maior limpeza e organização no ambiente de trabalho, que facilitava o aprendizado de novos métodos de trabalho e apresentava oportunidades de receber treinamento através de cursos, obtenção de benefícios suplementares, monetários ou não, maior

---

<sup>67</sup> Com a Constituição de 1988, o movimento sindical obteve diversos avanços em sua liberdade e autonomia; contudo, foram mantidas a unicidade sindical e o imposto sindical. Além disso, a Justiça do Trabalho manteve o seu poder normativo, o que, em síntese determinou que *“passamos a ter sindicatos mais livres, porém cumprindo as mesmas funções, estando obrigadas às mesmas rotinas e formalidades de antes”* (Leite at alli, 1996: p.85)

autonomia na execução de certas atividades, abertura para propor novas sugestões, e ainda, relação mais estreita com as gerências, verificou-se, por outro lado, a intensificação no ritmo de trabalho e o acúmulo de tarefas. Pode-se dizer que *“não só o processo produz ao mesmo tempo o trabalho qualificado e o precário, mas que ambos se alimentam e complementam, enquanto faces de um mesmo processo”* (Leite, 1996).

A capacidade de ação dos sindicatos também foi abalada, já que as práticas de terceirização e reduções nos postos de trabalho levaram à perda de membros filiados, o que dificultou a mobilização dos trabalhadores e a ocorrência de greves. A possibilidade de negociar essas transformações dependeu fortemente da atuação dos sindicatos. Nesse sentido, o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC<sup>68</sup> (filiado à CUT) merece destaque pela sua tradição de lutas pelos trabalhadores. No entanto, nos locais onde os sindicatos não possuem poder de pressão, as empresas têm implementado mudanças de forma unilateral, procurando isolar os sindicatos (Manzano, 2002: p.11).

Esses aspectos trouxeram dificuldades para a atuação sindical e promoveram mudanças, inclusive, no seu padrão de atuação. Ou seja, passou-se a discutir saídas negociadas e alternativas para a crise contando com a opinião ativa dos trabalhadores. Nesse âmbito, o funcionário que se considerava merecedor de um aumento salarial em função do seu desempenho na empresa, isto é, que apresentasse altos níveis de produtividade, pontualidade, interesse e participação, era incentivado a negociar com seus patrões sem a necessidade de intermediação de uma organização por categoria. Dessa forma, houve um desestímulo aos conflitos entre empregado e empregador. Com esse envolvimento do trabalhador no processo produtivo, verificou-se um acirramento da competitividade dos trabalhadores no interior da empresa, levando a uma individualização da categoria.

Essa foi, sem dúvida, uma das grandes transformações observadas na prática sindical atual, que ficou conhecida como “estratégia de cooperação conflitiva”. Essa estratégia buscava ampliar a pauta de reivindicações dos limites

---

<sup>68</sup> Em 1993, o Sindicato dos metalúrgicos de São Bernardo e Diadema unificam-se aos Metalúrgicos de Santo André, constituindo o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC; todavia, a unificação é rompida em 1996, devido a divergências internas (Bresciani, 1997: p.34).

da defesa do emprego e dos salários para definir eixos de intervenções associadas às mudanças observadas com a reestruturação produtiva<sup>69</sup> (Pires, 1997: p. 385).

Diante desta situação, os sindicatos foram cautelosos com as verdadeiras benesses das transformações ocorridas no interior das empresas, procurando participar das mudanças estabelecidas, e, assim, amenizar os seus efeitos sobre os trabalhadores em geral (Leite e Silva, 1996). Percebe-se o confronto entre os sindicatos, que lutam pelo coletivo dos trabalhadores e os empresários, que proporcionam eventuais melhorias para estes.

O novo modelo de trabalhador que foi se impondo no discurso empresarial introduz um fator de segmentação que fratura a solidariedade preexistente. Assim, este mecanismo de controle social incentiva rivalidades entre os trabalhadores. Tais rivalidades não se expressam apenas em relação às responsabilidades assumidas ao longo da produção, mas também na perspectiva de ascender hierarquicamente.

Apesar da maior influência dos trabalhadores em alguns temas relacionados à reestruturação do setor, deve-se ter em mente a grande heterogeneidade nas relações capital/trabalho no que tange as estratégias das montadoras e autopeças na condução dessas negociações.

Foi justamente com base nessa heterogeneidade dos setores e da pressão por redução de custos que os empresários se dividiram para negociar com os trabalhadores, numa tentativa de desarticulação do movimento sindical – o que de fato ocorreu, já que “impediu o estabelecimento de convenções coletivas válidas para o conjunto da categoria, criando, desse modo, dificuldades para a unificação dos metalúrgicos e para a realização de greves gerais durante as negociações anuais” (Araújo, Cartoni e Mello Justo, 2001: p.97). Com isso, verificou-se uma maior incidência de acordos por empresas, em detrimento do estabelecimento de acordos coletivos válidos para toda a categoria. Esses acordos prejudicam mais fortemente os grupos com menor poder de barganha. É o que Krein (2001: p.89) destaca:

*“ [...] Há claramente, portanto, um deslocamento das negociações gerais para negociações locais, por empresa. Um deslocamento que, neste setor de*

---

<sup>69</sup> Passou-se, então, a discutir temas relacionados à remuneração variável, participação nos lucros e resultados (PLR), flexibilização da jornada de trabalho (banco de horas), terceirização, novas tecnologias e novas formas de organização do trabalho.

*grandes empresas, por enquanto não alijou os sindicatos do processo de negociação. São os acordos coletivos por empresa os que ganham maior importância no período recente. A maioria dos acordos contribui em algum grau para uma maior flexibilidade na utilização da mão-de-obra. As questões de interesse das empresas, em alguma medida, entram na pauta de negociação, tais como a flexibilização da jornada e da remuneração. Apesar desta tendência, neste setor os sindicatos continuam participando ativamente do processo de negociação, procurando garantir parâmetros comuns em um contexto extremamente desfavorável aos trabalhadores”.*

O que se observou nos acordos coletivos assinados pelos trabalhadores foi que os temas mais recorrentes estavam associados à maior flexibilização do trabalho no que diz respeito à participação nos lucros e resultados (PLR) e ao horário flexível de trabalho (banco de horas). Nesta perspectiva, Rodrigues (2002: p.281) destacou o caráter defensivo da atuação dos sindicatos, já que, mesmo diante da ampliação na pauta de temas a serem discutidos, o que se constatou, na realidade, foi a tentativa de minimizar perdas oriundas das mudanças que estavam sendo introduzidas no setor.

Os sindicatos temem a sua identidade histórica, sua ideologia e sua própria existência como representantes legítimos do coletivo dos trabalhadores. Dessa forma, surge a necessidade de reestruturação por parte deles, para se adequarem às transformações no processo produtivo e gestão empresarial e manterem a autonomia. A tônica dessas mudanças implica uma superação das concepções reivindicadas pelos sindicatos, mas não tem por que significar o rompimento deste com os interesses dos trabalhadores (Stolovich e Lescano ,1995).



### **CAP 3 – O NOVO PERFIL DOS OCUPADOS NO COMPLEXO AUTOMOTIVO PAULISTA**

Este capítulo propõe-se a investigar as mudanças ocorridas nos perfis dos ocupados na indústria automotiva em São Paulo ao longo dos anos 90. Montadoras e autopeças serão analisadas separadamente. O perfil traçado nesse estudo privilegiará os operadores (ou trabalhadores do chão de fábrica)<sup>70</sup>, que representavam quase 80% do estoque total nas montadoras e 75% nas autopeças e que foram os mais afetados pelas mudanças introduzidas nas empresas. Essas mudanças foram instauradas a partir de um novo cenário macroeconômico (que consistiu na abertura da economia a partir da valorização da moeda nacional), industrial (através de acordos automotivos e câmaras setoriais) e conjuntural (decorrente da estabilização da economia graças à redução dos índices inflacionários). A relevância dessa análise reside no fato de que tais mudanças foram transformadas pelas subsidiárias em estratégias que visavam reduções de custos e melhoras na produtividade.

O enfoque será dado mais especificamente aos seguintes itens: i) questões relativas à seletividade no recrutamento e grau de instrução dos trabalhadores; ii) rotatividade e estabilidade no emprego; iii) faixa etária e iv) o comportamento das remunerações salariais. Para tanto, serão utilizados dados da RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, instituído pela Lei 4.923/65 do Ministério do Trabalho - MTB. A RAIS foi criada com o intuito primeiro de fornecer informações sobre as cotas do PIS e PASEP, prestar controle a respeito do FGTS à Previdência Social e controlar a nacionalização do trabalho. Atualmente, visa possibilitar o pagamento do Abono Salarial. Para alcançar tais objetivos, empresas públicas e privadas, empregadores e sindicatos são obrigados a fornecer informações sobre aqueles com quem mantiveram algum tipo de relação de emprego, no ano de referência.

O formato básico da RAIS é apresentado em dois módulos distintos: o módulo I, que engloba as informações obtidas sobre o estabelecimento empregador (localização, tamanho, tipo de atividade econômica estabelecida etc.), e o módulo II, que aborda informações sobre cada empregado, individualmente (idade, tempo de serviço, remuneração, etc.). Estes dados encontram-se

---

<sup>70</sup> Referentes aos Grupos 7, 8 e 9 no Código Brasileiro de Ocupações (CBO) disponibilizado através da base de dados RAIS-MTE.

disponíveis através das publicações Painel RAIS e Anuário RAIS; quanto a este último, é possível encontrá-lo em *cd-room*, no qual o indivíduo consulta as tabelas de seu interesse, não se atendo a formas rígidas de apresentação.

Nesse sentido, a RAIS tende a se apresentar como um *censo anual* do emprego formal. Entretanto, esta tarefa não é realizada com total com êxito pois algumas informações não são preenchidas, como a exclusão dos diretores sem vínculos empregatícios, trabalhadores autônomos, proprietários e familiares sem remuneração e estagiários. Além disso, existem outros empecilhos à utilização da RAIS, como a defasagem de temporal para a divulgação dos dados, e a diferença a cada ano do volume de informações obtidas junto às empresas, uma vez que estas não declaram todos os anos. Desta forma, a comparação entre períodos distintos deve ser considerada uma tendência que não necessariamente refletirá as dimensões reais da abordagem.

## 1. UMA PERSPECTIVA GERAL DA PARTICIPAÇÃO DOS OCUPADOS NO SETOR AUTOMOTIVO PAULISTA

Nessa parte do trabalho, serão apresentadas inicialmente informações mais gerais a respeito dos grandes grupos ocupacionais (da CBO)<sup>71</sup> entre montadoras e autopeças de São Paulo, de modo a situar o papel dos operários do chão de fábrica diante desses grupos. Em seguida, serão verificadas as mudanças de perfil dos operadores nas montadoras e autopeças, compreendidas a partir de estruturas distintas que sofreram impactos diferenciados das políticas macroeconômicas e industrial ao longo dos anos 90.

---

<sup>71</sup> Para uma melhor visualização e operacionalização dos dados, foi realizada uma segmentação dos Grupos Ocupacionais. Assim, foi possível delinear uma caracterização dos grupos, ainda que sobre restrições da própria tipologia da CBO, referentes a trabalhadores administrativos, **operadores do chão de fábrica**, diretores, e trabalhadores nos serviços e no comércio, sempre em atividades associadas ao segmento automotivo. Neste âmbito, os grupos devem ser entendidos da seguinte maneira:

*Grupo 1* - GG0/1: Trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados;

*Grupo 2* - GG 7/8/9: Trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados;

*Grupo 3* - GG 3: Trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores assemelhados;

*Grupo 4* - GG 4: Trabalhadores de comércio e trabalhadores assemelhados;

*Grupo 5* - GG 5: Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança e trabalhadores assemelhados;

*Outros* - GG 2/6: Membros dos Poderes Executivos, Legislativos e Judiciários, funcionários públicos superiores, diretores de empresa e trabalhadores e Trabalhadores Agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados.



A maior concentração de trabalhadores em empresas montadoras e de autopeças situa-se no entorno de São Paulo, pois o nascedouro da indústria automotiva se deu nesta região. Apesar disso, a década de 90 vislumbrou uma acentuada redução nesse montante. Os primeiros dados demonstraram queda acentuada de -46,8% dos ocupados nas montadoras de São Paulo (passando de 88.558 em 89 para 47.119 em 99) e de -36,6% nas autopeças (de 140.985 para 89.333), ao longo da década de 90.

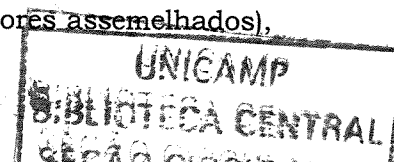
Essas perdas tiveram impactos na participação do estado em relação a outras regiões que também conformaram um parque automotivo no país (como Minas Gerais e Paraná). Enquanto em 1989, as montadoras de São Paulo absorviam 83,8% do total dos ocupados, em 1999 passaram a absorver cerca de 71,1% deles. Da mesma forma, as autopeças do estado eram responsáveis por 85,5% dos trabalhadores do segmento em 89 e passaram a ocupar apenas 69,9% desse montante em 99. Entretanto, diante do grande peso da região em termos absolutos, ainda que se verifiquem perdas, São Paulo consegue manter a dianteira no que se refere à participação relativa dos outros estados.

#### **Tabela 17**

Ocupados nas Montadoras e Autopeças segundo Grandes Grupos Ocupacionais  
São Paulo, 1989-1999

Grupos	Montadoras			Autopeças		
	1989	1999	%	1989	1999	%
Grupo 1	8.702	4.958	-43,0	13.881	9.573	-31,0
Grupo 2	69.400	35.878	-48,3	104.461	66.488	-36,4
Grupo 3	5.839	4.109	-29,6	14.387	8.751	-39,2
Grupo 4	533	535	0,4	1.444	1.705	18,1
Grupo 5	3.345	1.193	-64,3	4.927	1.187	-75,9
Outros	739	446	-39,6	1.885	1.629	-13,6
Total	88.558	47.119	-46,8	140.985	89.333	-36,6
Fonte: RAIS 89 e 99.						

Ao se realizar uma análise mais detalhada, percebe-se que os cortes foram mais acentuados em determinados Grupos Ocupacionais, que têm sua base de classificação amparada na CBO. Conforme ilustram as Tabelas 17 e 18, o grande peso dos ocupados situa-se no *Grupo 2* (Trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados),



que, em síntese, pode ser considerado como o *peçoal do chão de fábrica*. E foi justamente nesse grupo que se constatou ampla queda de pessoal: perdeu-se quase a metade do que se tinha em 1989 nas montadoras (-48,3%) e -36,4% nas autopeças. Apesar disso, em 1999, a participação desse grupo não foi nem de longe acompanhada pelos outros – estando em uma longínqua segunda posição os trabalhadores do *Grupo 1* (Trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados), que, provavelmente, englobam no setor os engenheiros e técnicos.

A perda de trabalhadores no *Grupo 1*, tanto nas montadoras (-43%) quanto nas autopeças (-31%), pode estar associada às mudanças verificadas durante os anos 90. Com o advento da reestruturação organizacional adotada pelas empresas ocorreram (conforme levantou a literatura especializada) reduções nas estruturas hierárquicas obtidas, principalmente, com a eliminação de trabalhadores alocados nas *gerências intermediárias* – cargos que se imagina que esses trabalhadores ocupavam.

**Tabela 18**

Distribuição dos Ocupados nas Montadoras e Autopeças segundo GGO

São Paulo, 1989 - 1999

Grupos	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Grupo 1	9,8	10,5	9,8	10,7
Grupo 2	78,4	76,1	74,1	74,4
Grupo 3	6,6	8,7	10,2	9,8
Grupo 4	0,6	1,1	1,0	1,9
Grupo 5	3,8	2,5	3,5	1,3
Outros	0,8	0,9	1,3	1,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Fonte: RAIS 89 e 99.				

Mas, na realidade, foi o *Grupo 5* (Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança e trabalhadores assemelhados) que sofreu maiores reduções no estoque dos ocupados nas autopeças (-75,9%) e montadoras (-64,3%), respectivamente. Isto foi devido ao fato de que as *atividades de apoio* foram sendo continuamente terceirizadas, uma vez que não estavam diretamente associados à produção final. Esta abordagem é

curiosa, já que as autopeças também adotaram a terceirização como forma de reduzir seus custos e focalizar a produção – o que ficou conhecido como *quarterização*<sup>72</sup>.

Vale lembrar que esses dados, mesmo para o ano de 1989, podem estar sendo subestimados, admitindo que a terceirização foi uma prática adotada já em meados nos anos 80, e foi difundida mais acentuadamente ao longo dos anos 90. Com o aumento de sua ocorrência, essa prática provavelmente não esteve tão somente relacionada às atividades de apoio, passando a ser utilizada, posteriormente, em atividades fins das empresas.

O *Grupo 3* (Trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores assemelhados) sofreu quedas de -29,6% nas montadoras e de -39,2% nas autopeças de São Paulo. Tratando-se do *setor administrativo das empresas*, o enxugamento de suas estruturas se faz pertinente, dadas as mudanças verificadas no âmbito organizacional: maior repasse de responsabilidades para os trabalhadores; redução de cargos de gerências intermediárias; terceirização de tarefas administrativas, dentre outras. As empresas estão mais enxutas não apenas na forma de produzir, mas também na maneira de administrar e gerenciar suas atividades.

Por outro lado, o *Grupo 4* (Trabalhadores de comércio e trabalhadores assemelhados) obteve incrementos de 0,4% nas montadoras e de 18,1% nas autopeças; ainda assim, o grupo do *comércio* é pouco representativo (conforme Tabela 18). Finalmente, o *Grupo Outros* reúne Membros dos Poderes Executivos, Legislativos e Judiciários, funcionários públicos superiores, diretores de empresa e trabalhadores & Trabalhadores Agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados, e pode ser resumido como “membros da *alta diretoria*”. É o grupo que possui menor participação e, ainda/mesmo assim, obteve quedas de -39,6% nas montadoras e de -13,6% nas autopeças, em 99 com relação a 89.

Com base nessas informações, foi constatado a princípio que, entre montadoras e autopeças - a despeito do porte e da origem do capital das empresas<sup>73</sup>, os acordos setoriais que privilegiavam unilateralmente as

---

<sup>72</sup> Que pode ser entendida, resumidamente, como a terceirização adotada pelas empresas terceiras.

<sup>73</sup> A origem das montadoras no país foi marcadamente de grandes plantas de capital estrangeiro enquanto, por outro lado, as autopeças instaladas compreendiam empresas familiares de pequeno e médio porte - que sofreram acentuados processos de fusões e aquisições nos anos 90. Dados da

montadoras, as importações de peças e equipamentos (favorecidas pelas baixas alíquotas) e, finalmente, a desconcentração espacial que levou para outros estados novas montadoras (e, conseqüentemente, o seu conjunto de fornecedores) -, apresentaram características similares quanto à participação dos ocupados nos grupos estabelecidos, assim como as mudanças caminharam no mesmo sentido, de acordo com as devidas diferenças de magnitude.

## 2. O PERFIL DOS OPERADORES NO SETOR AUTOMOTIVO<sup>74</sup> PAULISTA

Com o auxílio de outras variáveis, foi possível notar mais detidamente o perfil do pessoal do Grupo 2 - *operadores do chão de fábrica* -, no qual se destacaram algumas particularidades. A sua principal importância, como visto anteriormente, relaciona-se à magnitude que esses trabalhadores apresentavam em relação ao conjunto de ocupados nas montadoras e autopeças, embora tenham ocorrido cortes.

No que se refere ao grau de instrução, percebeu-se acentuada redução dos ocupados com baixa escolaridade: em 1989, nas montadoras, 69,9% não possuíam nem o 1º grau completo, e este valor sofre significativa queda (de - 81,6%), atingindo 24,9% em 1999. Nas autopeças, a redução entre 89 e 99 foi de -69,9%, reduzindo a proporção dos que não possuíam o 1º grau de 75,4 para 35,6; respectivamente. De modo geral, esse movimento diminuiu consideravelmente a participação desses trabalhadores menos instruídos, que perderam a posição majoritária que apresentavam em 1989 para serem suplantados por outras classes de estudo em 99. Nesse âmbito, a elevação da categoria de trabalhadores com o 1º grau completo tornou-se a mais representativa no setor automotivo (conforme Tabelas 19).

Isso ajuda a definir o que se costumava afirmar sobre o grau de exigência mínima de escolaridade nos anos 90, que não deveria ser inferior ao 1º grau completo. Inicialmente, esses dados podem remeter à questão da qualificação obtida através da escolaridade; todavia, sabe-se que outros elementos também são levados em consideração quando se menciona a qualificação do trabalhador – inclusive aspectos subjetivos, como criatividade e interesse. Neste caso, as

---

RAIS mostraram que, em 1999, 94,2% das montadoras paulistas possuíam mais de 500 empregados, enquanto apenas 46,3% das autopeças possuíam esse mesmo tamanho.

<sup>74</sup> O setor automotivo será aqui descrito como sendo composto pelos segmentos montador e de autopeças.

empresas procuraram restringir a participação dos trabalhadores sem o 1º grau completo, aumentando, assim, a proporção dos mais escolarizados. Percebeu-se também a maior importância do pessoal com o 2º grau completo: de 7,0% em 1989 para 32,5% em 1999 nas montadoras e de 4,4% para 22,4% nas autopeças.

### **Tabela 19**

Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	69,9	24,9	75,4	35,7
Tem o 1º Completo + o 2º Incompleto	22,8	40,9	19,3	40,5
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	7,0	32,5	4,4	22,4
Tem o 3º Grau	0,3	1,7	0,5	1,5
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

Ao se observar que montadoras e autopeças seguem as mesmas tendências no que se refere à redução do pessoal menos escolarizado, uma diferença a ser destacada entre os dois segmentos é o número ligeiramente maior de operadores sem o 1º grau nas autopeças em relação às montadoras.

Quando a análise do perfil dos operadores tomou por variável a *faixa etária*, percebeu-se que foram os mais jovens (com até 24 anos) que acumularam as maiores perdas. Notou-se ainda que houve um aumento da exclusão dessa gama mais jovem, uma vez que extrapolavam os que tinham até 24 anos de idade: em outras palavras, reduziram-se também as participações dos que tinham entre 25 e 29 anos de idade (de forma mais acentuada nas montadoras, conforme indica a Tabela 23).

Nas autopeças, a grande concentração dos ocupados continuou sendo na classe de 30 a 39 anos de idade (com 31,9% em 89 e 36,3% em 99), com algum incremento para os de 40 a 49 anos (de 15,6% para 19,8% em 1999). O pessoal acima de 50 anos também sofreu reduções na sua participação; porém, tais reduções não alteram significativamente a estrutura etária conformada desde 1989. Já nas montadoras, destacou-se o pessoal na faixa de 30 a 39 anos que,

em 1989 possuía a maior proporção de ocupados (com 37,3%) e, em 1999, participa com 40,1%. A estrutura etária também se manteve com incrementos na participação dos que situavam-se nas classes de 30 a 39 anos e 40 a 49 anos de idade.

**Tabela 20**

Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
15 a 17 Anos	1,6	1,6	2,8	1,3
18 a 24 Anos	13,9	8,0	25,0	18,9
25 a 29 Anos	16,5	14,8	19,1	19,0
30 a 39 Anos	36,9	40,1	31,9	36,4
40 a 49 Anos	24,8	30,0	15,6	19,8
50 a 64 Anos	6,1	5,5	4,7	4,5
65 Anos ou Mais	0,2	0,0	0,1	0,1
Não Declarados	0,1	0,0	0,6	0,0
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

Por outro lado, um perfil de amadurecimento dos operadores nas montadoras remete à tentativa de se manter um pequeno núcleo de trabalhadores mais estáveis, já que cerca de 75,6% dos trabalhadores do chão de fábrica possuíam mais de 30 anos em 1999. Supõe-se que, assim, que, em 1989, alguns dos ocupados que estavam na faixa de 30 a 39 anos (36,9%) alcançaram a faixa de 40 a 49 anos (30%), passados 10 anos. A hipótese é que, apesar da queda no total de ocupados, alguns desses trabalhadores foram poupados do desligamento, pois parte-se do pressuposto de que as empresas talvez tenham preferido manter os trabalhadores mais experientes a contratar pessoas com classes de idade mais elevadas.

Os dados referentes ao *tempo de permanência dos trabalhadores* ratificam a hipótese anterior: a de que as montadoras de São Paulo procuraram manter um núcleo de trabalhadores mais experientes (tanto em faixa de idade, como em

tempo de serviço). Assim, em 1999, cerca de 62,8% dos ocupados possuíam mais de 5 anos no estabelecimento (e destes, 47,1% estavam com mais de 10 anos).

Seguindo a mesma linha de análise, a intenção em se manter um núcleo estável nas autopeças foi notada apenas através de elevações na participação dos que possuíam mais de 5 anos de serviço (de 27,1% em 89 para 38,8% em 99), uma vez que a estrutura da faixa etária foi mantida.

**Tabela 21**

Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Tempo de Serviço

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Até 6 Meses	9,2	0,6	18,4	9,2
De 6 a 12 Meses	7,9	0,8	10,7	8,5
1 Ano	7,3	2,5	13,7	11,0
De 2 a 5 Anos	28,4	33,3	30,2	27,4
De 5 a 10 Anos	18,0	15,7	14,6	18,7
Mais de 10 Anos	29,3	47,1	12,5	20,1
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

Em outra medida, as reduções observadas nas contratações ao longo dos anos em estudo (ou seja, dos trabalhadores com até 12 meses no estabelecimento) podem indicar, em primeira instância, a resposta do setor automotivo (montadoras e autopeças) frente às quedas verificadas na produção de veículos em relação aos anos anteriores (1988 e 1989). Acoplando-se a esta perspectiva, tem-se ainda o fato de que os grandes ajustes no volume de trabalhadores já foram realizados ao longo da década de 90 e que essas contratações mais recentes, em 99, visavam apenas promover a renovação do quadro de funcionários, atentando-se agora para os novos critérios de seletividade impostos pelo setor.

Uma análise mais detalhada do segmento de autopeças revelou que as contratações no ano também sofreram diminuições; porém, elas ocorreram em menor magnitude do que a que foi observada para as montadoras. Essa

informação pode sinalizar que o segmento ainda utiliza o instrumento da rotatividade como forma de seleção para a sua força de trabalho.

Em linhas gerais, o setor automotivo paulista, composto pelos segmentos montadores e das autopeças, sofreu quedas acentuadas no estoque de trabalhadores entre os anos de 1989 e 1999<sup>75</sup>. Foi justamente nas montadoras, segmento mais homogêneo composto por grandes empresas internacionalizadas e privilegiado pelas políticas industriais estabelecidas durante os governos Collor e FHC, que se constatou as maiores perdas de participação dos operadores (-48,3%). Ainda assim, verificou-se uma convergência do perfil dos operadores, tanto nas montadoras quanto nas autopeças, no que se refere à preferência por trabalhadores mais escolarizados, além da preocupação em se manter um pequeno núcleo mais estável. O que distinguiu basicamente os segmentos, até então, foi que essas tendências ficaram mais claras nas montadoras - o que era de se supor diante da heterogeneidade do segmento fornecedor.

## **2.1. Perfil dos Admitidos e Desligados<sup>76</sup>**

Os dados sobre admitidos e desligados permitem mostrar o perfil dos operadores que estavam sendo contratados e demitidos pelas montadoras e autopeças em São Paulo nos anos de estudo - 1989 e 1999. Nesse âmbito, ao longo do ano de 1989, aproximadamente 42 mil operadores foram admitidos nas autopeças de São Paulo. Dez anos depois, esse volume foi de apenas 14 mil. Também nas montadoras houve menos contratações: foram quase 12,8 mil em

---

<sup>75</sup> O setor automotivo paulista foi o que sofreu as maiores perdas no período de estudo, enquanto em Minas Gerais, o segmento montador apresentou quedas de apenas -6,2% e o segmento de autopeças obteve acréscimos de até 132,2%. A razão desse acréscimo para esse segmento em Minas associa-se ao processo de mineirização adotada pela Fiat, visando atrair para a região empresas fornecedoras que, porventura, estivessem pleiteando novas instalações - tendo, inclusive, a proximidade com o estado de São Paulo.

O Paraná também se destacou como sendo um dos grandes pólos atrativos de novos investimentos em plantas montadoras e de autopeças ao longo dos anos 90. Todavia, o estado esteve longe de obter os elevados patamares de mão-de-obra ocupada que eram exigidos pelas plantas anteriormente (década de 70 e início dos anos 80). Isso se deveu, em grande medida, ao novo arcabouço produtivo que se conformou nessas empresas: estruturas organizacionais mais enxutas, acumulação de cargos e atividades pelos funcionários, terceirização, automação microeletrônica e informatização. Com isso, pôde-se verificar que se tornou possível atender uma mesma demanda com um número reduzido de trabalhadores. Ao que parece, grande parte das montadoras instaladas no país (seguindo uma tendência mundial) convergiu para um modelo mais enxuto de empresas.

<sup>76</sup> Com base na RAIS, considerou-se como admissões o estoque de trabalhadores admitidos por primeiro emprego, reemprego, transferência de entrada até 31 de dezembro dos anos de estudo. Já para os demissões, foi compreendido o total dos desligados por justa causa e sem justa causa, espontâneos, aposentados, mortos e as transferências com saída, dos que não estavam no estabelecimento até 31 de dezembro do ano em questão.



1989 e ínfimos 507 em 1999. Além de contratar menos, montadoras e autopeças também fizeram modificações nos critérios de seletividade dos ocupados.

No que se refere ao grau de instrução dos ingressantes no setor automotivo, constatou-se, principalmente, quedas acentuadas no acesso dos menos escolarizados. Nas montadoras, a redução dos admitidos sem o 1º grau completo (-99,7%) mostrou que, em 1999, do pouco que se contratou, apenas 3,9 possuíam essa baixa escolaridade. Nas autopeças, mesmo diante de uma acentuada redução do acesso de operadores sem o 1º grau completo em 99 – que passou para 21,3% dos admitidos -, ainda foi razoavelmente elevada a participação desses operadores relativamente às montadoras.

## **Tabela 22**

Distribuição dos Operadores Admitidos segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	54,8	3,9	71,8	21,3
Tem o 1º Completo + o 2º grau incompleto	36,5	51,9	23,0	44,7
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	8,5	40,0	4,3	32,4
Tem o 3º Grau	0,2	4,1	0,3	1,6
Não Declarados	0,0	0,1	0,6	0,0
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 1989 e 1999.				

Com base nesta perspectiva, notou-se uma maior seletividade nesse quesito, já que a escolaridade mínima para o ingresso no setor passou a ser o 1º grau completo (51,9 dos admitidos em 99 nas montadoras e 44,7 nas autopeças). O pessoal com o 1º e 2º grau completo também teve um aumento nas suas participações nas contratações realizadas em 1999. Deve-se considerar, com isso, que as autopeças procuraram do mesmo modo estabelecer novos critérios de contratação segundo a escolaridade. O que se percebeu, no entanto, foi que, apesar da existência desses critérios, eles não parecem ser tão rígidos quanto os estabelecidos para as montadoras, em virtude ainda da possibilidade de acesso do pessoal menos escolarizado.

Essas medidas foram adotadas em decorrência da necessidade de uma mão-de-obra mais instruída para a utilização de equipamentos modernos, realização de diversas tarefas e, ainda, a possibilidade de contribuição com as empresas através de sugestões de novas idéias e identificação de possíveis problemas. Todavia, esses movimentos não se esgotam com essa análise: os dados podem ainda refletir uma melhora educacional da população economicamente ativa (PEA), ocasionada por incrementos no fluxo de pessoas instruídas que saem da inatividade (PIA) à procura de algum tipo de atividade remunerada. Neste âmbito, essas mudanças no perfil de contratação devem também estar fortemente associadas às transformações na estrutura de oferta da mão-de-obra (Cerqueira, 1998: p.75).

**Tabela 23**

Distribuição dos Operadores Desligados segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	67,5	38,3	75,7	39,5
Tem o 1º Completo + o 2º grau incompleto	24,7	38,1	19,4	40,1
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	7,5	22,5	3,9	18,7
Tem o 3º Grau	0,3	1,0	0,3	1,7
Não Declarados	0,0	0,1	0,7	0,0
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 1989 e 1999.				

Curiosamente, os desligamentos dos que não possuíam nem o 1º grau completo foram muito mais acentuados em 1989 do que em 1999 (quando, em 89, as demissões eram predominantes nessa faixa de escolaridade). Em 1999, na realidade, foram desligados tanto trabalhadores com o 1º grau completo (38,1 e 40,1 nas montadoras e autopeças, respectivamente) quanto trabalhadores que não completaram esse grau de instrução (38,3 e 39,5 nas montadoras e autopeças). Isso pode indicar que, a essa altura, o setor já havia feito as principais modificações quanto ao perfil de escolaridade, e que essa maior pulverização nos desligamentos em outros graus de instrução deveu-se à inadequação entre a escolaridade demandada e as atividades a serem executadas.

No que se refere ao perfil de contratação segundo a faixa etária, foram constatadas algumas distinções entre os segmentos que compõem o complexo automotivo. Nas montadoras, os mais jovens (até 29 anos) foram contemplados com cerca de 67,8% do total das admissões em 1999, enquanto essa parcela era de 45,3% em 89; nas autopeças, esse grupo teve diminuída a sua participação, porém, continuaram sendo os mais demandados (62,3% tinham até 29 anos em 99 e, em 1989, eram 68,6%). Ainda nas autopeças, as faixas de 25 a 39 anos obtiveram pequenos incrementos relativos e formaram quase 48,0% dos admitidos em 1999. O pessoal com mais de 40 anos de idade continuou tendo pequena participação nas contratações, ainda que apresentassem uma melhor proporção neste último ano. Esse fato demonstra a preferência do segmento por um perfil mais jovem de operadores.

#### **Tabela 24**

Distribuição dos Operadores Admitidos segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
15 a 17 Anos	2,4	35,7	4,5	2,2
18 a 24 Anos	35,7	19,3	43,6	38,8
25 a 29 Anos	23,7	12,8	20,5	21,3
30 a 39 Anos	27,8	10,7	22,4	27,0
40 a 49 Anos	8,8	11,2	6,4	8,8
50 a 64 Anos	0,8	9,9	1,1	1,7
65 Anos ou Mais	0,0	0,0	0,1	0,0
Não Declarados	0,8	0,4	1,5	0,1
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 1989 e 1999.				

Nas montadoras, notou-se a maior presença de admitidos com 40 a 49 anos (de 8,8 para 11,2 em 89 e 99, respectivamente), o que revela que a maturidade dos operadores nesse segmento pode ter sido obtida, por um lado, pela permanência de um núcleo de trabalhadores e, por outro, pela contratação de pessoas com a faixa etária mais elevada. Além disso, em 1999, os trabalhadores mais jovens (até 29 anos) também tiveram incrementos na proporção de desligamentos, enquanto o pessoal mais maduro teve reduzida a

sua participação nas demissões – ainda que as maiores parcelas de desligados situe-se na faixa de 30 a 39 anos de idade.

As autopeças, por sua vez, compartilharam os desligamentos mais incisivos no pessoal de 30 a 39 anos (apesar das quedas: de 35,9% em 89 para 30,4% em 99). Os operadores entre 18 e 24 anos tiveram incrementos nas demissões em relação a 1989. Nesse caso, os dados parecem indicar muito mais uma manutenção das contratações e desligamentos, de modo a manter o perfil dos operadores segundo a faixa etária, do que uma seletividade visando priorizar alguma classe de idade. Dessa forma, o estoque de ocupados refletiu um perfil de trabalhadores menos maduro do que os constatados nas montadoras paulistanas.

**Tabela 25**

Distribuição dos Operadores Desligados dos segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
15 a 17 Anos	0,4	1,0	2,9	1,0
18 a 24 Anos	16,5	24,3	34,0	24,3
25 a 29 Anos	19,7	20,0	22,4	20,0
30 a 39 Anos	35,9	30,4	27,5	30,4
40 a 49 Anos	20,0	18,0	9,4	18,0
50 a 64 Anos	7,2	6,1	3,1	6,1
65 Anos ou Mais	0,2	0,3	0,2	0,3
Não Declarados	0,1	0,0	0,7	0,0
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 1989 e 1999.				

No que se refere ao tempo de serviço, merece destaque a elevada proporção dos desligados, que estavam há mais de 10 anos nos estabelecimentos (43,7% em 99 e 24,4% em 89 nas montadoras e 4,7 e 14,3 nas autopeças). O valor surpreende por se supor que os ajustes já tivessem sido realizados no setor, afim de que essa parcela dita estável garantisse sua permanência nas empresas (ainda que uma pequena parcela desses possam ter sido afastados devido à aposentadoria). Um outro aspecto que ainda chama a atenção é que esses

desligamentos tenham sido mais incisivos justamente no segmento considerado mais estruturado, que é o montador.

**Tabela 26**

Distribuição dos Operadores Desligados segundo Tempo de Serviço

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Até 6 Meses	11,5	0,5	31,7	16,3
De 6 a 12 Meses	4,2	0,8	13,3	10,3
De 1 a 2 Anos	11,6	1,9	18,2	17,8
De 2 a 5 Anos	34,5	45,4	25,1	27,1
De 5 a 10 Anos	13,8	7,7	7,1	14,0
Mais de 10 Anos	24,4	43,7	4,7	14,3
Não Declarados	0,1	0,0	0,1	0,1
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 1989 e 1999.				

Os dados ainda permitem observar que diminuíram os desligamentos no ano corrente (até 12 meses), tanto nas montadoras quanto nas autopeças (mesmo que, para essas últimas, tenha ocorrido em menor proporção). Isso ajuda a sinalizar quedas na rotatividade da mão-de-obra no setor automotivo, pois esse já se configurava como uma estrutura enxuta em 99.

Sinteticamente, associadas às reduções no total de operadores em 1999 com relação a 1989, foi possível inferir a maior seletividade nas contratações (com critérios também para os desligamentos), que privilegiaram o aumento no grau de instrução (concentradas nas classes intermediárias de escolaridade), o envelhecimento da mão-de-obra nas montadoras (com a participação de trabalhadores mais maduros, acima de 30 anos) e uma tendência à estabilização no emprego (com o maior permanência dos operadores no serviço), embora tenha havido diferentes proporções entre os segmentos montador e fornecedor.

## 2.2. Rotatividade e Possibilidade de Permanência

Com base em informações citadas anteriormente, muitas empresas adotaram a flexibilização do volume de trabalhadores como forma de reduzir

custos e auferirem maiores ganhos de produtividade. Nesse sentido, segundo a lógica de argumentação de Santos (1996, p.241), a “*flexibilidade no mercado de trabalho brasileiro é extremamente prejudicial, na medida que viabiliza formas de ajustes das empresas à conjuntura, que geram enormes instabilidades nas condições de emprego e remuneração dos trabalhadores. Pode-se contratar e demitir facilmente, de tal forma que a prática de elevada rotatividade da mão-de-obra permite aos empregadores, com esse expediente, tornar também bastante flexível a remuneração, com alterações salariais nas recorrentes contratações*”.

## **Tabela 27**

Rotatividade Anual dos Operadores segundo o Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	11,6	0,2	34,0	12,0
Tem o 1º Completo + o 2º grau incompleto	14,0	1,7	35,9	20,4
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	13,4	1,7	30,4	18,2
Tem o 3º Grau	10,5	3,5	23,3	23,0
Fonte: Elaboração própria com base na RAIS 1989 e 1999.				

Os dados sobre rotatividade com base na RAIS<sup>77</sup> indicaram que ela declinou em 1999, sinalizando uma maior estabilização dos operadores. Esses dados podem estar relacionados, em parte, à redução do emprego no complexo automotivo e, em outra instância, às mudanças de percepção quanto à permanência de um núcleo duro de trabalhadores. O segmento montador, que possuía uma rotatividade anual de 12,2% em 89 (0,9 ao mês), passou a ter uma rotatividade de 1,4% ao ano em 1999 (0,1 ao mês). Em outras palavras, a

<sup>77</sup> Com base no “Estudo sobre Rotatividade”, fornecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2000) referentes aos dados da RAIS, a rotatividade deve ser entendida como “*um fenômeno cíclico de curto prazo, que atua sobre os trabalhadores com menos tempo de serviço e que sofre influência de certas sazonalidades e da continuidade do ciclo de produção dos setores*”. A metodologia utiliza o seguinte cálculo:

$$I.R(t) = \frac{\min \{ A(t), D(t) \}}{E(t)}$$

Onde: I.R (t) = Índice de Rotatividade no mês t; A(t)= Admissões no mês t; D(t)= Desligamentos no mês t; E(T)= Estoque de empregos no 1º dia do mês t.

Ao utilizar-se o menor valor entre admitidos e desligados, procura-se evitar superestimativas do fenômeno que sejam decorrentes das fases de expansão das atividades econômicas ou subestimativas do fenômeno que sejam decorrentes das fases de contração marcadas por desligamentos superiores às admissões.

rotatividade nas montadoras já se encontrava em patamares baixos no início dos anos 90, indicando que essa queda pode ter sido muito mais um movimento dos anos 80 do que nos anos 90, propriamente.

A rotatividade nas autopeças, amplamente utilizada por essas empresas na década de 80, também sofreu quedas ao longo dos anos 90. Todavia, seria precipitado afirmar a quase inexistência desse recurso em 1999 – principalmente quando confrontados com os valores percebidos nas montadoras –, já que, ainda neste ano, a taxa de rotatividade anual neste segmento foi de 20,3 (1,4 ao mês, ao passo que, em 1989, era ainda mais elevada: 34,3 ao ano e 2,6 ao mês.

### **Tabela 28**

Possibilidade de Sobrevivência dos Operadores segundo o Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	89,4	86,8	77,0	81,9
Tem o 1º Completo + o 2º grau incompleto	87,3	91,4	75,1	83,1
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	88,2	93,6	77,8	85,3
Tem o 3º Grau	90,7	95,0	83,7	80,2
Fonte: Elaboração própria com base na RAIS 1989 e 1999.				

Em geral, as taxas de rotatividade não incidem sobre os trabalhadores de forma aleatória. Na verdade, elas se concentram mais fortemente nos que apresentam certas características: menor grau de instrução e tempo de serviço nos estabelecimentos e entre os mais jovens. Curiosamente, ela aparece, em 1999, com patamares mais elevados justamente entre os operadores mais escolarizados (superior completo). Isto talvez reflita a inadequação das tarefas a serem executas com este elevado grau de instrução. Essa assertiva, entretanto, não pode ser confirmada através dos dados da RAIS. Outro dado que chamou a atenção foi a baixa rotatividade dos menos escolarizados (sem o 1º grau) em 1999, tanto nas montadoras quanto nas autopeças, ainda que se considerando as diferenças de proporção.

A possibilidade de sobrevivência foi um outro indicador utilizado para se avaliar o comportamento da rotatividade no complexo automotivo<sup>78</sup>. Enquanto nas montadoras, em 1989, cerca de 11,2% dos trabalhadores admitidos foram desligados no mesmo ano (com uma possibilidade de sobrevivência de 88,8%), em 1999 as possibilidades de desligamentos ao longo do ano eram de 9,0% (ou seja, 91% de chance de permanecerem ocupadas). Nas autopeças, as possibilidades de permanência no estabelecimento no ano da contratação foram menores do que as percebidas nas montadoras, mas foram observados incrementos do mesmo modo (chance de permanência de 76% em 89 e de 79,5% em 99). Esses dados apresentam variações quando associados a outros critérios, tais como escolaridade e faixa etária.

**Tabela 29**

Rotatividade Anual dos Operadores segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
15 a 17 Anos	3,6	5,1	39,8	24,8
18 a 24 Anos	17,0	3,3	51,5	28,5
25 a 29 Anos	15,1	1,2	39,5	21,6
30 a 39 Anos	11,7	0,4	28,4	15,7
40 a 49 Anos	6,5	0,5	16,3	8,9
50 a 64 Anos	2,3	2,2	9,2	7,2

Ponte: Elaboração própria com base na RAIS 1989 e 1999.

Segundo as informações da Tabela 28, notou-se que as possibilidades de sobrevivência com base no critério da escolaridade se tornaram, em 1999, mais elevadas conforme fosse maior o grau de instrução dos trabalhadores, isto é, quanto maior fosse o grau de instrução, maiores seriam as possibilidades de sobrevivência. Porém, em 1989, um fato intrigante foi uma exceção, composta pelos ocupados sem o 1º grau completo, que possuíam possibilidades de sobrevivência tão elevadas quanto as das outras classes de instrução. Isso parece

<sup>78</sup> Enquanto a taxa de rotatividade está amplamente associada à variação no emprego ocorrida entre os anos de estudo (que foi de queda acentuada nas montadoras e autopeças), a possibilidade de sobrevivência refere-se mais intimamente ao nível de contratação no ano – ainda assim, ambos são indicadores que refletem o comportamento do setor quanto à movimentação da mão-de-obra.



indicar que, a despeito da escolaridade baixa, os operadores que a possuíam sempre foram muito demandados nas empresas desde o surgimento do complexo automotivo no país.

No âmbito da faixa etária, notou-se que o índice de rotatividade continuou a afetar os operadores jovens com muito mais impacto, principalmente nas autopeças (28,5 para os que tinham de 18 a 24 anos em 99: era de 51,5 em 89). Já os operadores mais maduros não costumavam trocar muito de emprego: nas montadoras em 1999, a rotatividade do pessoal com mais de 30 anos atingiu um patamar extremamente baixo -- quedas que também foram observadas nas autopeças.

### **Tabela 30**

#### **Possibilidades de Sobrevivência dos Operadores segundo Faixa Etária**

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
15 a 17 Anos	97,6	94,4	80,0	82,2
18 a 24 Anos	84,0	94,9	66,9	76,7
25 a 29 Anos	86,7	94,0	73,2	82,3
30 a 39 Anos	89,4	95,5	79,2	92,3
40 a 49 Anos	91,1	88,1	84,7	85,0
50 a 64 Anos	87,5	73,7	82,9	78,7

Fonte: Elaboração própria com base na RAIS 1989 e 1999.

Nas montadoras, as menores possibilidades de sobrevivência no ano da contratação (quando ainda não conseguiram acumular o primeiro ano de serviço) estavam entre os que possuíam mais de 50 anos em 1999 (73,7). O pessoal entre 40 e 49 anos também tiveram reduzidas as suas possibilidades de sobrevivência (ainda que, em contrapartida, essas classes não possuam uma rotatividade elevada). As outras classes de idade intensificaram suas possibilidades de sobrevivência em 1999 – que, neste ano, passou a ser maior para os mais jovens e menores para os mais maduros.

Por outro lado, ainda em 1999, nas autopeças verificou-se que a possibilidade de permanência no ano da contratação era muito mais baixa para o pessoal de 18 a 24 anos (76,7) do que até mesmo para os que possuíam mais de

50 anos (78,7). Tal dado parece sugerir uma maior estabilidade para os mais maduros, enquanto os mais jovens conviviam com maiores incertezas.

O que todos esses dados parecem refletir é que, mesmo estando em busca da construção de um novo perfil para os seus operadores, o segmento das autopeças ainda avança nessas transformações. As montadoras, por sua vez, já haviam estabelecido mudanças em suas estruturas. Dessa forma, ainda que se verifique a tendência dos fornecedores convergindo para o que se verificou nas montadoras, elas ainda não apresentaram os mesmos patamares. É possível compreender essas diferenças pela maior heterogeneidade do segmento fornecedor e, ainda, por que algumas mudanças identificadas como sendo “novidades” nos anos 90 já vinham sendo realizadas pelas montadoras desde a segunda metade dos anos 80.

### **2.3 Tempo de Serviço**

A variável tempo de serviço, ao relacionar-se com a faixa de idade dos trabalhadores, também serve como referência quanto a existência de uma maior ou menor estabilidade no emprego. Isto decorre do aprendizado de novas tarefas ao longo do tempo e até mesmo da reciclagem dos trabalhadores a partir de políticas de treinamento adotadas pelas empresas.

No tocante à questão do tempo de trabalho, foi registrada, no conjunto das montadoras e autopeças estudadas, uma situação interessante. Os operadores que se mantiveram por mais tempo nas empresas aumentaram as possibilidades de acumular anos de trabalho. Nesse sentido, correspondem à parcela mais estável do quadro de funcionários, independentemente do grau de instrução ou da experiência profissional adquirida anteriormente. Isto indica que esses trabalhadores acumularam conhecimento para realização das tarefas ao longo dos anos. Essa situação permanece desde que, evidentemente, a empresa não tome nenhuma medida de cortes drásticos da população empregada.

Em 1999, mesmo que tenha havido uma melhora na instrução do pessoal mais antigo (que possuía mais de 10 anos de serviço), ainda era elevada a participação dos que não concluíram o 1º grau: (39,3 neste ano e 77,7 em 89 nas montadoras e de 85,6 para 56,9 em 99 nas autopeças). Isto por que quem possuía mais 10 anos de serviço em 99 muito provavelmente adentrou as

montadoras, no mínimo, em 1989 - quando a seletividade no que tange a escolaridade ainda não era a tônica das empresas.

**Tabela 31**

Distribuição dos Operadores segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução  
Montadoras Paulistas, 1989 - 1999

Classes de tempo	Grau de Instrução				Total
	Não tem o 1º Grau	Tem o 1º Completo + o 2º Incompleto	Tem o 2º Grau completo + o 3º Incompleto	Tem o 3º Grau Completo	
Até 6 Meses					
1989	50,5	40,0	9,3	0,2	100,0
1999	0,9	48,8	48,8	0,0	100,0
De 6 a 12 Meses					
1989	59,9	32,7	7,2	0,2	100,0
1999	5,4	56,8	32,4	5,4	100,0
1 ano					
1989	67,6	25,3	6,9	0,3	100,0
1999	9,7	26,8	60,1	3,4	100,0
De 2 a 5 Anos					
1989	67,9	25,0	6,8	0,3	100,0
1999	12,6	41,0	43,9	0,0	100,0
De 5 a 10 anos					
1989	75,4	18,2	6,1	0,3	100,0
1999	12,1	54,8	32,3	0,8	100,0
Mais de 10 Anos					
1989	77,7	14,8	7,0	0,5	100,0
1999	39,3	36,6	22,9	1,2	100,0
Total					
1989	69,9	22,8	7,0	0,3	100,0
1999	24,9	40,9	32,5	1,6	100,0
Fonte: RAIS 1989 e 1999.					

Mantendo a mesma linha de análise, para os que adentraram os estabelecimentos antes de 1979 e, em 1989, possuíam 10 anos de serviço, era muito pouco provável que apresentassem alta escolaridade, admitindo que ainda era elevado o índice de evasão escolar nesse período. Isso indica que o pessoal

que conseguiu permanecer nos estabelecimentos, a despeito da pouca instrução, deve possuir uma maior experiência informal na realização das tarefas.

**Tabela 32**

Distribuição dos Operadores segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução  
Autopeças Paulistas, 1989 – 1999

Classes de tempo	Não tem o 1º Grau	Tem o 1º Grau Completo + o 2º Incompleto	Tem o 2º Grau completo + o 3º Incompleto	Tem o 3º Grau Completo	Total
<b>Até 6 Meses</b>					
1989	70,6	24,0	4,6	0,3	100,0
1999	18,9	46,4	33,4	1,3	100,0
<b>De 6 a 12 Meses</b>					
1989	70,2	24,2	4,8	0,4	100,0
1999	21,8	43,0	33,2	2,0	100,0
<b>1 ano</b>					
1989	71,2	22,5	5,0	0,6	100,0
1999	23,2	46,9	28,6	1,3	100,0
<b>De 2 a 5 Anos</b>					
1989	75,4	19,3	4,4	0,5	100,0
1999	29,8	44,7	24,1	1,4	100,0
<b>De 5 a 10 anos</b>					
1989	80,2	14,7	4,2	0,5	100,0
1999	44,9	37,6	16,2	1,4	100,0
<b>Mais de 10 Anos</b>					
1989	85,6	10,0	3,5	0,7	100,0
1999	56,9	29,1	12,4	1,6	100,0
<b>Total</b>					
1989	75,4	19,3	4,4	0,5	100,0
1999	35,6	40,5	22,4	1,5	100,0
Fonte: RAIS 1989 e 1999.					

Diametralmente, constatou-se, nos anos mais recentes, uma maior exigência para que os trabalhadores tenham ao menos o 1º grau completo. Nesse âmbito, grande parcela dos contratados no ano de 1999 (até 6 meses e de 6 a 12 meses) possuíam, como requisito mínimo, esse grau de escolaridade. Todavia, as autopeças ainda possuíam, em 1999, patamares bem mais elevados do pessoal com baixa escolaridade do que os verificados nas montadoras – que, após o

peçoal com o 1º grau completo, procuraram manter mais estáveis também o peçoal com o 2º grau completo.

Na realidade, os trabalhadores com poucos anos de estudo (sem o 1º grau) reduziram sua participação em todas as classes de tempo. Tal fato sinaliza uma dificuldade em se acumular anos de trabalho quando não se atende as exigências das empresas que passaram a estabelecer o requisito mínimo de escolaridade como sendo o 1º grau completo.

## 2.4 A questão da Remuneração Salarial

Inicialmente, deve-se esclarecer que as abordagens acerca da *remuneração salarial* sempre foram complexas em função dos diversos fatores que interferem nesta variável (oferta e demanda de trabalho, estrutura dos mercados, poder de barganha dos sindicatos, fatores conjunturais, etc.) (Cerqueira, 1998: p.79). Entretanto, não é intenção deste estudo investigar tais fatores, limitando-se a analisar as variáveis encarregadas da distribuição dos níveis de rendimentos de acordo com o tempo de serviço, a faixa de idade e o grau de instrução.

É preciso destacar ainda que a utilização do critério de renda com base na distribuição de classes de salário mínimo nominal é de difícil análise em virtude dos diferentes patamares inflacionários percebidos durante o período de estudo - ocasionando mudanças no poder aquisitivo. Nesse sentido, Borges (1992: p.64) esclarece<sup>79</sup> que:

*“a perda do poder de compra do salário mínimo faz com que as mudanças observadas nas freqüências das classes – da mais baixa para a imediatamente superior – de um ano para o outro e, sobretudo para entre anos distantes, não reflitam, necessariamente, melhoria na situação dos que mudam de classe, mas, no máximo, a manutenção do poder de compra que anteriormente era assegurado por um menor número de salários mínimos. Isto ocorre, principalmente nas classes iniciais, cujo intervalo é menor”.*

É com base nessa perspectiva que, inicialmente, seria verificada, por um lado, uma melhor distribuição dos rendimentos nas montadoras e autopeças -- a partir da menor presença de operadores nas classes mais baixas remuneração --

---

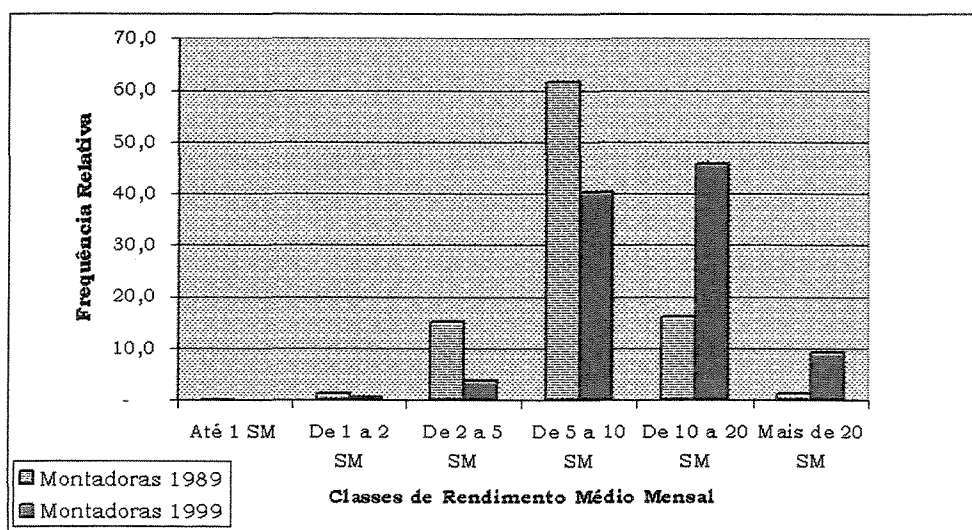
<sup>79</sup> Esses entraves eram acentuados na década de 80, quando o quadro inflacionário dificultava a mensuração do valor real dos salários.

e, por outro lado, incrementos na participação dos que se situam nas faixas mais elevadas de rendimentos, conforme demonstram os gráficos<sup>80</sup> abaixo.

### Gráfico 1

Distribuição dos Operadores segundo Classes de Rendimento Médio Mensal

Montadoras Paulistas, 1989 – 1999



Com o objetivo de realizar uma análise mais apurada e minimizar essas limitações, foram adotados alguns procedimentos. Inicialmente, procurou-se atualizar o valor do salário mínimo real em Reais (com base em abril de 2000 na capital paulista)<sup>81</sup>: assim, os valores médios anuais dos salários mínimos em 1989 e 1999 correspondiam a R\$232,64 e R\$152,33; respectivamente. Dito de outra maneira, o salário mínimo teve perda de 34,5% do seu valor entre 89 e 99. É por essa razão que a análise em classes de salário mínimo ficaria distorcida: ao estabelecer um parâmetro comum aos dois anos de estudo (1989 e 1999) em classes SM, estaria oculto que ele possuía, em 1999, um terço do valor de 1989.

Posteriormente, ao se conhecer o rendimento médio em SM dos operadores para em seguida atualizá-lo, com base no valor dos salários mínimos reais, foi observada a evolução dos rendimentos médios reais dos operadores no período estudado.

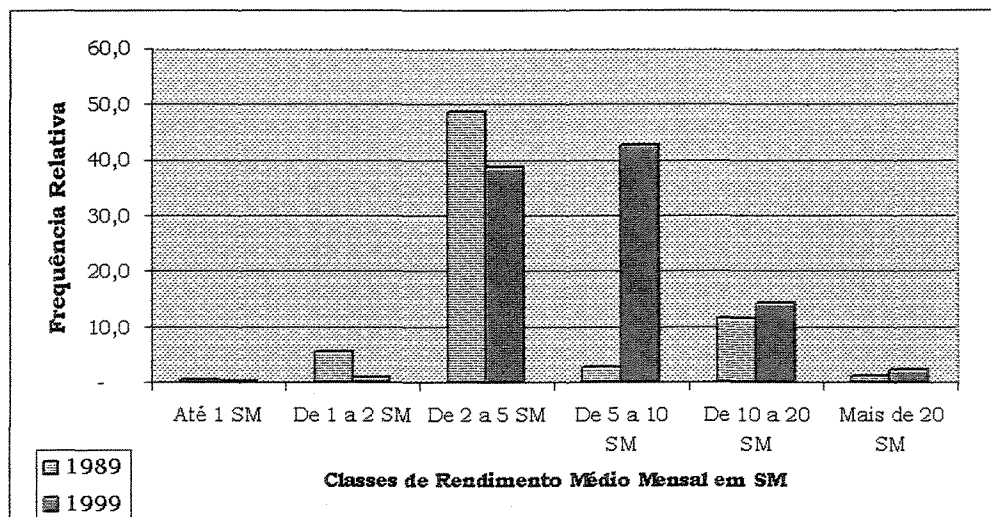
<sup>80</sup> As tabelas que deram origem a esses gráficos encontram-se no Anexo, que contém as Informações Adicionais.

<sup>81</sup> Essa atualização foi realizada pelo DIEESE com base no Índice de Custo de Vida calculado por eles.

## Gráfico 2

Distribuição dos Operadores segundo Classes de Rendimento Médio Mensal

Autopeças Paulistas, 1989 – 1999



Nesse sentido, enquanto o rendimento médio dos operadores nas montadoras correspondia a 7,34 SM em 1989, ele passou a ser de 11,95 SM em 1999. A atualização desses valores indicou que os rendimentos médios em Reais valiam R\$ 1.707,58 em 89 e R\$ 1.820,34 em 99, ou seja, ocorreu um acréscimo de 6,6% entre esses anos. Analogamente, enquanto o salário médio dos operadores nas autopeças em 89 era de 5,75 SM, em 1999 foi de 6,94. Poder-se-ia, dessa forma, supor uma melhora na distribuição das classes de remunerações dos operadores do chão de fábrica em 1999. Todavia, já de posse dos valores atualizados, constata-se que os rendimentos médios reais nesse segmento valiam R\$1.337,68 e R\$1.057,17 em 1989 e 1999, respectivamente. Ou seja, sofreu queda de 21% - diferentemente do que foi verificado nas montadoras.

Levando em consideração os esclarecimentos anteriores, é possível avançar na análise dos operadores segundo o nível de escolaridade. Neste caso, também se faz necessário a realização de algumas inferências. Em primeiro lugar, é preciso considerar que houve, ao longo dos anos, o aumento do nível de escolaridade da população em geral. Em segundo lugar, ainda que não se trabalhe com o conceito de empregabilidade, acredita-se que o acesso à educação possa permitir uma melhor manutenção do emprego no mercado de trabalho. Em

outras palavras, entende-se que a escolaridade possa servir como critério de seletividade (tanto no momento da contratação como na dispensa), não necessariamente devido a maiores exigências diante das relações de trabalho estabelecidas no âmbito da empresa e sim, como meio de facilitar o recrutamento em um ambiente de larga oferta de mão-de-obra frente à demanda.

### **Tabela 33**

Rendimento Médio Real segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 –1999

Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	1.612,20	1.672,67	1.246,10	1.005,15
Tem o 1º Completo + o 2º Incompleto	1.779,70	1.712,30	1.438,51	974,52
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	2.338,03	2.154,61	2.143,02	1.155,47
<i>Total</i>	<i>1.707,58</i>	<i>1.820,44</i>	<i>1.338,45</i>	<i>1.057,75</i>

Fonte: RAIS 89 e 99.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

Com base nesta perspectiva, os dados parecem registrar o esperado, isto é, o indivíduo que conseguiu acumular mais anos de estudo é mais bem remunerado. Ou, dito de outra forma, escolaridade e remuneração são diretamente proporcionais. Nesse caso, nas montadoras, a despeito da acentuada redução dos operadores sem o 1º grau completo (-81,6%), houve uma melhora nos rendimentos médios dos que possuíam essa classe de escolaridade. Ainda que situados em patamares mais elevados, os rendimentos reais dos operadores com o 2º grau completo sofreram quedas entre os anos de estudo. Ou seja, ainda que se verifiquem modificações nos critérios de seletividade em relação ao grau de instrução dos trabalhadores, a remuneração média dos operadores mais escolarizados sofreu quedas. Vale destacar que não será realizada a análise dos operadores com o nível superior completo, por estes estarem sujeitos a distorções estatísticas devido à baixa frequência.

Nas autopeças, houve piora nas remunerações médias em todas as classes de escolaridade, chegando a ocorrer, em 1999, inversões na relação direta entre remuneração e grau de instrução. Assim, o pessoal com o 1º grau completo (que obteve incrementos de 33,5% na proporção do estoque) passou a receber remunerações menores do que o pessoal sem o 1º grau completo.



No âmbito da faixa etária, nas montadoras, os maiores acréscimos e os melhores rendimentos foram verificados entre o pessoal mais maduro (com mais de 40 anos) –, enquanto em 1989, era o pessoal de 40 a 49 anos que percebia as maiores remunerações médias. Porém, essa foi a única classe que apresentou perdas de rendimento em 1999. Nas autopeças, por sua vez, todas as classes de idade sofreram perdas de rendimento em 1999; todavia, manteve-se uma relação clara entre remuneração e idade, e, graças a esse relação, os mais velhos conseguiram perceber melhores rendimentos.

**Tabela 34**

Rendimento Médio Real segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 -1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
18 a 24 Anos	1.156,22	1.463,89	872,40	667,21
25 a 29 Anos	1.484,24	1.696,96	1.195,77	886,56
30 a 39 Anos	1.793,65	1.823,39	1.563,34	1.156,18
40 a 49 Anos	2.079,80	1.949,82	1.891,36	1.383,16
50 a 64 Anos	1.912,30	2.351,98	1.695,95	1.412,10
<i>Total</i>	<i>1.707,58</i>	<i>1.820,34</i>	<i>1.337,68</i>	<i>1.057,17</i>

Fonte: RAIS 89 e 99.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

De forma mais geral, as relações entre as variáveis grau de instrução, faixa etária e tempo de serviço parecem assumir uma relação direta com a remuneração média real dos operadores. Ou seja, quanto mais maduros, escolarizados e com maior tempo de permanência nos estabelecimentos maiores as perspectivas de se perceber melhores rendimentos. Nesse caso, o que se verificou em 1999 foi que os que possuíam mais tempo de serviço acumularam melhores rendimentos. Destacou-se inclusive a acentuada melhora na remuneração média dos que estavam entre 6 e 12 meses no serviço. Esse movimento pode estar associado à maior estabilização da mão-de-obra já que as empresas procuraram diminuir a taxa de rotatividade.

**Tabela 35**

Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução

Montadoras - São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	Sem o 1º Grau Completo	Com o 1º Grau Completo	Com o 2º Grau Completo	Total
<b>Até 6 Meses</b>				
1989	1.256,26	1.232,99	1.500,53	1.272,54
1999	2.110,53	459,01	459,01	851,07
<b>De 6 a 12 Meses</b>				
1989	802,61	942,19	1.116,67	874,73
1999	1.987,80	1.299,17	2.280,77	1.833,66
<b>De 1 a 2 Anos</b>				
1989	1.270,21	1.360,94	1.842,51	1.335,35
1999	764,22	777,37	346,31	1.086,18
<b>De 2 a 5 Anos</b>				
1989	1.465,63	1.661,05	1.963,48	1.551,71
1999	1.518,56	1.543,47	1.440,48	1.646,09
<b>De 5 a 10 Anos</b>				
1989	1.754,11	2.149,59	2.559,04	1.879,73
1999	1.651,79	1.627,51	2.764,00	1.688,20
<b>Mais de 10 Anos</b>				
1989	1.963,48	2.831,23	3.384,91	2.200,77
1999	1.720,60	1.955,05	3.124,25	2.037,92
<b>Total</b>				
1989	1.612,20	1.779,70	2.338,03	1.707,58
1999	1.672,67	1.712,30	2.154,61	1.820,44

Fonte: RAIS 1989 e 1999.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

O mesmo comportamento das variáveis pôde ser percebido também nas autopeças onde, mesmo tendo verificado quedas nas remunerações médias, os maiores rendimentos acompanharam o pessoal com mais tempo de serviço. As Tabelas 35 e 36 ajudam no detalhamento dessas observações, ao nos informar as relações existentes entre tempo de serviço e grau de instrução, pois fornecem os rendimentos médios reais que acompanham essas classes.

**Tabela 36**

Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução

Autopeças - São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	Sem o 1º Grau Completo	Com o 1º Grau Completo	Com o 2º Grau Completo	Total
<b>Até 6 Meses</b>				
1989	793,30	991,05	1.460,98	879,38
1999	574,28	591,04	750,99	670,25
<b>De 6 a 12 Meses</b>				
1989	804,93	1.032,92	1.507,51	902,64
1999	633,69	655,02	810,40	758,60
<b>De 1 a 2 Anos</b>				
1989	970,11	1.223,69	1.840,18	1.091,08
1999	680,92	693,10	888,08	770,79
<b>De 2 a 5 Anos</b>				
1989	1.251,60	1.512,16	2.221,71	1.360,94
1999	793,64	901,79	1.089,16	942,92
<b>De 5 a 10 Anos</b>				
1989	1.565,67	2.044,91	2.554,39	1.695,95
1999	1.035,84	1.200,36	1.474,55	1.194,27
<b>Mais de 10 Anos</b>				
1989	2.000,70	3.024,32	3.868,80	2.191,47
1999	1.360,31	1.611,65	2.205,74	1.578,14
<b>Total</b>				
1989	1.246,95	1.437,72	2.142,61	1.337,68
1999	1.005,38	974,91	1.156,18	1.057,17

Fonte: RAIS 1989 e 1999.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

Nas montadoras, pode ser notado que, mesmo para os que possuíam um baixo grau de instrução, a simples possibilidade de acumulação de experiência obtida ao longo dos anos permitiu, a esses operadores, elevações em suas remunerações médias. Isso provavelmente deve estar relacionado às políticas de cargos e salários nas empresas, que promoveram esses trabalhadores devido ao tempo de experiência acumulado e ao conhecimento de rotinas e tarefas que muitas vezes não estavam diretamente ligadas à formação escolar.

### **Tabela 37**

Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço

São Paulo, 1989 –1999

Classes de Tempo no Serviço	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Até 6 Meses	1.272,54	851,52	879,11	670,27
De 6 a 12 Meses	874,73	1.834,05	902,12	758,90
De 1 a 2 Anos	1.335,35	1.086,11	1.091,37	771,21
De 2 a 5 Anos	1.551,71	1.276,53	1.361,69	836,33
De 5 a 10 Anos	1.879,73	1.687,82	1.695,77	1.107,81
Mais de 10 Anos	2.200,77	2.038,18	2.190,57	1.577,95
<i>Total</i>	<i>1.707,58</i>	<i>1.820,34</i>	<i>1.338,45</i>	<i>1.057,75</i>

Fonte: RAIS 89 e 99.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

Pode-se ainda afirmar que essa qualificação informal está atrelada à prática do *learning by doing*, ou, em outras palavras, à valorização do conhecimento pela prática. Nesse âmbito, o indivíduo adquire experiência com a própria realização das tarefas, o que ajuda a concluir que o nível de escolaridade não é o fator mais importante para a realização de tarefas, mas também outras características, como a capacidade de processar informações e compreender facilmente o sentido das tarefas.

Para as autopeças, a relação ainda se verifica, isto é, a acumulação de tempo de serviço num mesmo estabelecimento elevou a remuneração média dos operadores. Esses incrementos foram relativamente maiores para os trabalhadores com mais anos de estudo, o que serve para aumentar as diferenças salariais nos primeiros anos de contratação. Assim, com o passar do tempo, as diferenças salariais entre os mais instruídos e menos instruídos tendem a aumentar.

As Tabelas 38 e 39 relacionam, através da remuneração média, o tempo de serviço e a faixa etária dos operadores. A relação mais clara que se percebeu foi que, tanto os operadores mais maduros quanto os que acumularam mais tempo de serviço percebem maiores rendimentos. O sentido desta percepção está na correlação entre as variáveis que remetem ao aprendizado no ambiente de trabalho. É nesse sentido que se vislumbrou a maior remuneração do pessoal mais velho, mesmo quando ainda não acumularam tempo de serviço no mesmo estabelecimento, ou seja: ele pode não ter acumulado anos no estabelecimento em que se situava no período da pesquisa, mas a sua idade reflete uma experiência obtida no mercado de trabalho que também o qualifica.

Finalmente, as Tabelas 40 e 41 relacionam o grau de instrução e a faixa etária dos operadores nas montadoras e autopeças. Em ambos os segmentos, vislumbraram-se as mesmas tendências quanto às remunerações: os operadores mais maduros e mais escolarizados percebem os maiores rendimentos. Por outro lado, quando se depara com a baixa escolaridade dos operadores mais maduros, nota-se que esses eram mais bem remunerados do que os jovens – situados em uma mesma classe de escolaridade. Mais uma vez, tem-se a idéia de que, se a qualificação formal foi importante (escolaridade), a qualificação informal (tempo de serviço e faixa etária) foi *mister* para garantir melhores remunerações para os operadores.

**Tabela 38**

Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária

Montadoras - São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Total
Até 6 Meses							
1989	309,41	1.051,53	1.230,67	1.470,28	1.800,63	1.875,08	1.272,54
1999	228,50	1.043,46	1.264,34	1.704,57	2.118,91	-	851,52
De 6 a 12 Meses							
1989	311,74	625,80	909,62	1.058,51	1.286,50	1.465,63	874,73
1999	269,62	1.866,04	2.188,98	2.099,11	3.163,89	3.230,92	1.834,05
De 1 a 2 Anos							
1989	339,65	1.156,22	1.291,15	1.470,28	1.758,76	1.768,06	1.335,35
1999	338,17	1.099,82	1.233,87	1.593,37	1.340,50	1.142,94	1.086,11
De 2 a 5 Anos							
1989	500,18	1.309,76	1.479,59	1.602,89	1.835,53	2.247,30	1.551,71
1999	377,78	1.247,58	1.360,31	1.515,68	1.629,93	4.912,64	1.276,53
De 5 a 10 Anos							
1989	-	1.914,63	1.812,27	1.851,81	1.909,97	2.030,95	1.879,73
1999	-	1.808,16	1.596,42	1.654,30	1.777,69	2.291,04	1.687,82
Mais de 10 Anos							
1989	-	2.284,52	2.526,47	2.205,43	2.314,77	1.814,59	2.200,77
1999	-	2.546,96	2.467,75	1.971,15	1.977,24	2.393,10	2.038,18
Total							
1989	393,16	1.156,22	1.484,24	1.793,65	2.079,80	1.912,30	1.707,58
1999	367,12	1.463,89	1.696,96	1.823,39	1.949,82	2.351,98	1.820,34

Fonte: RAIS 1989 e 1999.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

**Tabela 39**

Rendimento Médio Real segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária

Autopeças - São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Total
Até 6 Meses							
1989	411,77	725,84	888,68	1.123,65	1.337,68	1.300,46	879,38
1999	295,52	548,39	676,35	784,50	1.003,85	845,43	670,25
De 6 a 12 Meses							
1989	346,63	732,82	918,93	1.135,28	1.470,28	1.528,44	902,64
1999	248,30	559,05	709,86	952,06	1.147,04	1.346,60	758,60
De 1 a 2 Anos							
1989	367,57	863,09	1.058,51	1.321,40	1.579,63	1.500,53	1.091,08
1999	239,16	616,94	725,09	907,89	1.112,01	1.281,10	770,79
De 2 a 5 Anos							
1989	525,77	1.042,23	1.298,13	1.514,49	1.740,15	1.714,56	1.360,94
1999	350,36	741,85	866,76	1.026,70	1.172,94	1.340,50	942,92
De 5 a 10 Anos							
1989	355,94	1.567,99	1.533,10	1.723,86	1.826,22	1.649,42	1.695,95
1999	-	1.043,46	1.084,59	1.201,88	1.287,19	1.364,88	1.194,27
Mais de 10 Anos							
1989	360,59	2.298,48	2.100,74	2.182,16	2.375,25	1.798,31	2.191,47
1999	-	1.483,69	1.558,34	1.546,15	1.645,16	1.491,31	1.578,14
Total							
1989	411,77	872,40	1.195,77	1.563,34	1.891,36	1.695,95	1.337,68
1999	284,86	667,21	886,56	1.156,18	1.383,16	1.412,10	1.057,17

Fonte: RAIS 1989 e 1999.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.

**Tabela 40**

Rendimento Médio Real segundo Grau de Instrução e Faixa Etária

Montadoras - São Paulo, 1989 – 1999

Escolaridade	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Total
Sem o 1º Grau Completo							
1989	388,51	1.095,73	1.342,33	1.663,38	1.891,36	1.709,90	1.612,20
1999	408,24	1.331,36	1.541,58	1.607,08	1.681,72	1.919,36	1.672,58
Com o 1º Grau Completo							
1989	409,45	1.170,18	1.533,10	2.019,32	2.740,50	3.077,83	1.779,70
1999	359,50	1.511,11	1.652,78	1.683,25	1.933,07	2.499,74	1.712,19
Com o 2º Grau Completo							
1989	-	1.409,80	1.937,89	2.486,92	3.450,05	4.180,54	2.338,03
1999	393,01	1.434,95	1.715,24	2.059,50	2.519,54	3.802,16	2.009,23
Com o 3º Grau Completo							
1989	-	1.882,06	2.835,88	3.240,68	4.203,80	3.724,57	3.408,18
1999	294,00	2.109,77	2.429,66	2.784,59	3.377,16	5.680,39	3.003,95
Total							
1989	393,16	1.156,22	1.484,24	1.793,65	2.079,80	1.912,30	1.707,58
1999	367,12	1.463,89	1.696,96	1.823,39	1.949,82	2.351,98	1.820,34

Fonte: RAIS 1989 e 1999.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abril/00, referente à capital paulista.



**Tabela 41**

Rendimento Médio Real segundo Grau de Instrução e Faixa Etária

Autopeças - São Paulo, 1989 – 1999

Escolaridade	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Total
Sem o 1º Grau Completo							
1989	407,12	814,24	1.067,82	1.416,78	1.709,90	1.509,83	1.246,95
1999	300,09	566,67	784,50	999,28	1.197,31	1.185,13	1.005,38
Com o 1º Grau Completo							
1989	418,75	944,52	1.337,68	1.907,65	2.605,57	2.845,19	1.437,72
1999	278,76	642,83	839,34	1.087,64	1.367,92	1.585,76	974,91
Com o 2º Grau Completo							
1989	514,13	1.219,03	1.828,55	2.589,28	3.587,31	3.906,03	2.142,61
1999	2.039,62	5.611,85	7.536,24	10.520,77	14.795,92	19.428,28	8.746,18
Com o 3º Grau Completo							
1989	-	1.975,11	3.901,37	4.652,80	5.504,26	5.674,09	4.603,95
1999	-	-	-	-	-	-	-
Total							
1989	411,77	872,40	1.195,77	1.563,34	1.891,36	1.695,95	1.337,68
1999	284,86	667,21	886,56	1.156,18	1.383,16	1.412,10	1.057,17

Fonte: RAIS 1989 e 1999.

Nota: Os rendimentos médios estão atualizados em valores reais em R\$ de abri/00, referente à capital paulista.



## Considerações Finais

Este trabalho procurou analisar as transformações ocorridas no perfil dos operadores do complexo automotivo paulista (composto por montadoras e autopeças) num cenário de profundas mudanças na estrutura de produção e gestão organizacional das empresas. Tais mudanças foram intensificadas, principalmente, após a abertura dos mercados nacionais, da estabilização da economia e de uma política industrial diferenciada para os segmentos que compõem esse complexo. A escolha da indústria automotiva se deu por dois motivos principais: pela sua importância -- uma vez que essas mudanças ocorreram mais fortemente no setor industrial -- e ainda pelo fato de representar um dos setores mais importantes que compõem a estrutura produtiva do país. Foi analisada ainda a possibilidade de se avaliar o perfil da mão-de-obra para o qual a flexibilização do mercado tenha imposto limites no cumprimento das leis trabalhistas, já que se trata de um segmento formal organizado.

O estudo não procurou estabelecer uma relação determinista entre aspectos estruturais e conjunturais isolados e os seus desdobramentos para o setor automotivo. Pelo contrário, entendeu-se que um conjunto de fatores, que não estavam associados apenas à prática da reestruturação produtiva adotada pelas empresas<sup>82</sup>, contribuiu para as mudanças observadas no perfil dos trabalhadores ocupados. Nesse contexto, é preciso ressaltar também a questão da autonomia das subsidiárias localizadas no país, uma vez que foram sempre os interesses das matrizes que determinaram as estratégias adotadas pelas montadoras aqui instaladas. Esse aspecto serve para esclarecer que, a despeito das mudanças que marcaram o setor automotivo, a capacidade de resposta foi diferenciada em cada empresa do segmento<sup>83</sup>.

Com base nesse cenário, constata-se que a competição internacional esteve fortemente acirrada no início dos anos 90 devido à saturação dos

---

<sup>82</sup> Sem procurar estabelecer uma hierarquia entre os fatores que impulsionaram as mudanças no setor automotivo e, conseqüentemente, seu impacto para o perfil da mão-de-obra, destacaram-se: i) a abertura dos mercados; ii) a internacionalização do setor; iii) o plano de estabilização da economia; iv) a paridade cambial v) a política de juros altos; vi) os acordos setoriais; vii) os regimes automotivos especiais e viii) a própria política de reestruturação produtiva adotada pelas empresas e a ação sindical.

<sup>83</sup> Conforme destaca Salerno (1993: p.140) *“o tipo de processo de trabalho, de inserção de mercado, a estrutura industrial (mais ou menos concentrada), o mercado de trabalho, as relações de trabalho e as lutas operários-sindicais, o panorama institucional legal, as políticas e a cultura dos empresários, gerentes, técnicos (especialmente engenheiros), e do próprio operariado direto vão condicionar as formas organizacionais, definindo particularidades não só nacionais como regionais”*.

mercados consumidores nos países avançados devido aos os avanços tecnológicos vivenciados pelas empresas, os quais contribuíram para diminuir as defasagens em relação ao Japão através da elevação dos ganhos de produtividade. Com isso, a abundante oferta de veículos no cenário mundial deslocou o interesse das matrizes para novos nichos que fossem capazes de absorver o excesso de oferta.

Foi justamente nesse momento que grande parte das economias, conhecidas como em vias de desenvolvimento, passaram a integrar mais fortemente os interesses das matrizes. Mais especificamente, no Brasil, a baixa densidade de habitantes por veículos indicou um amplo mercado consumidor em potencial. Na época, a economia brasileira estava se recuperando da estagnação ocorrida nos anos 80 e passava por um período de transformação: a abertura dos mercados e a estabilização da inflação alcançada pelo Plano Real. Com a perspectiva de preencher esse mercado represado em relação à demanda de veículos, o país viveu, ao longo dos anos 90, um novo influxo de investimentos destinados à implantação e ampliação de plantas montadoras e de empresas de autopeças. Parte das linhas de produtos foram preenchidas pelas importações de veículos, peças e componentes, que também cresceram fortemente no período devido às baixas alíquotas.

Dessa forma, a indústria automobilística brasileira vislumbrou o acirramento da competição externa (com bens importados fazendo frente aos nacionais) e interna (com a chegada de novas empresas), o que promoveu a renovação do tecido industrial do setor. Dessa forma, um novo cabedal tecnológico e organizacional passou a ser utilizado pelas empresas de modo a obter uma maior flexibilização, a saber: i) redução de estoques como forma de reduzir custos e aumentar a eficiência com a utilização do *Just in Time*; ii) maior integração entre P&D, visando diversificar e sofisticar os produtos; iii) maior automação industrial com a implantação de máquinas de comando numérico (MFCN) e sistemas CAD/CAM; iv) redução hierárquica e prática da terceirização – que busca a redução de custos através da centralização das atividades principais das empresas e da eliminação de vínculos empregatícios com os trabalhadores responsáveis pelas tarefas de apoio, que passaram a ser realizadas por uma empresa subcontratada.

Outro tipo de flexibilização adotada se relaciona à diminuição do contingente de trabalhadores como forma de reduzir custos com a mão-de-obra. Tal redução pode ser facilmente percebida pelos dados apresentados nesse estudo. No caso específico de São Paulo, com base nos dados apresentados pelas RAIS para os anos de 1989 e 1999, montadoras e autopeças apresentaram reduções significativas no contingente de trabalhadores (-46,8% e -36,6%, respectivamente). Esses dados chamam a atenção por se tratar de um segmento que teve como característica a abrangente capacidade de absorção de trabalhadores. É ainda mais curioso se destacarmos que essas reduções foram bem menores em Minas Gerais (-6,2 %), ao passo que houve expansão no Paraná (132,2%)<sup>84</sup>.

Ainda assim, São Paulo continuou sendo a região mais importante para o setor pela conformação do parque automotivo existente com ampla gama de montadoras, autopeças, concessionárias e também pela elevada participação de trabalhadores ocupados e a importante organização sindical. O enxugamento das empresas e a utilização da terceirização, por sua vez, foram características da reestruturação nos anos 90; todavia, não se deve deixar de considerar que essas mudanças promoveram a elevação dos ganhos de produtividade e faturamento das empresas. Essas práticas, associadas a mudanças tecnológicas e organizacionais, afetaram a estrutura do emprego e alteraram o ambiente, a divisão e o conteúdo do trabalho, bem como estabeleceram novos critérios para a qualificação do trabalhador<sup>85</sup>.

---

<sup>84</sup> É preciso relativizar essa comparação, uma vez que o Paraná possuía apenas empresas ligadas à produção de máquinas agrícolas (que não foram contempladas nesse estudo), de modo que pode ser afirmado que seu parque automotivo se conformou nos anos 90 (com a vinda de montadoras e diversos fornecedores, conforme indica o Anexo). Já Minas Gerais possuía apenas a Fiat, desde 1974 até a chegada da Mercedes Benz em 1996. – Tal vinda foi estimulada por diversos incentivos, que facilitaram a sua instalação na região (dentre eles, a proximidade com São Paulo). O que se percebeu foi que, embora a região de São Paulo ainda seja um dos maiores mercados de veículos e um amplo reduto de empresas fornecedoras, as montadoras e autopeças procuraram se desvencilhar do conhecido “Custo ABC”, pois esse custo abrange problemas estruturais da região como alto valor dos imóveis, poluição, congestionamentos, baixa infra-estrutura, sindicatos organizados, etc.. Assim, essas empresas se deslocaram para outras regiões, sendo atraídas por incentivos fiscais fornecidos pelos estados.

<sup>85</sup> Admitindo que os critérios de qualificação são muitas vezes subjetivos, este estudo procura avaliar as mudanças no perfil dos ocupados sem deixar de considerar as variáveis grau de instrução, tempo de serviço e faixa etária como elementos que auxiliam a formação desse componente. Dessa forma, a escolaridade remete à *qualificação formal* dos trabalhadores pelo acúmulo de anos de estudo, e a faixa etária e o tempo de serviço conformam o que se denominou nesse trabalho de *qualificação informal*, por se tratar da experiência obtida com a própria execução das tarefas.

Com o advento de máquinas e equipamentos mais modernos e mudanças organizacionais, acreditava-se que surgiriam funções que exigiriam habilidades intelectuais, tais como capacidade de tomar iniciativas e decisões que necessitassem de uma mão-de-obra mais qualificada. Nesse sentido, notou-se a elevação da escolaridade dos operadores que permaneceram nos estabelecimentos, com destaque para a proporção de trabalhadores com o 1º grau completo, tanto nas montadoras quanto nas autopeças. Essa maior seletividade no que tange à escolaridade foi obtida através do estabelecimento de critérios mínimos tanto no recrutamento, que priorizava os mais instruídos, quanto no desligamento, quando os menos escolarizados tinham menores chances de permanecer no emprego, desde que não tivessem acumulado tempo de serviço.

O fato é que essas mudanças de perfis não estavam intimamente associadas a processos de reestruturação produtiva, em virtude das transformações ocorridas na composição educacional do mercado de trabalho, uma vez que houve significativas melhoras no perfil de escolaridade da PEA (população economicamente ativa) e da PIA (população em idade ativa). Deste modo, não se pode afirmar ao certo se houve mudanças nas exigências das empresas quanto ao grau de instrução de seus funcionários ou se a própria oferta de mão-de-obra passou a apresentar maior grau de escolaridade, por ter identificado uma maior permanência na escola como meio de obter melhor inserção no disputado mercado de trabalho paulista.

No estudo em questão, tornou-se evidente que o pessoal mais escolarizado encontrou maiores facilidades no mercado de trabalho. Isto vale para a seleção, para as chances de sobrevivência no ano da contratação, para a duração no estabelecimento e até mesmo, para a remuneração média auferida. Todavia, vale salientar que a educação não é condição *sine qua non* para a obtenção de um emprego, pois - mesmo sendo inegáveis as deficiências da instrução dos trabalhadores, seja em função dos poucos anos de estudo, ou ainda, da qualidade do ensino em geral -, o grande entrave para a absorção da mão-de-obra está relacionado à incapacidade das empresas em absorver o contingente de trabalhadores disponíveis no mercado de trabalho. Nesse sentido, se por um lado, o nível educacional pode permitir que alguns trabalhadores consigam inserir-se no mercado, por outro, há um limite de contratação determinado pelas próprias empresas. Apesar de alguns estudiosos afirmarem que a reestruturação

das empresas realocariam mão-de-obra - ou seja, no lugar onde foram extintos postos de trabalho seriam criadas novas funções ligadas diretamente a nova estrutura organizacional das empresas -, o que se verificou no setor automotivo paulista, todavia, foi o amplo volume de desligados.

Em relação ao tempo de serviço dos operadores ocupados, concluiu-se que o pessoal que conseguiu permanecer por mais tempo nos estabelecimentos teve suas chances de desligamentos minimizadas, mesmo quando a escolaridade não era tão elevada. Obviamente, isso não foi uma regra para todos os operadores; porém, entendeu-se que, com uma maior permanência no emprego, alguns entraves referentes à falta de escolaridade poderiam ser minimizados pelas empresas através da flexibilidade funcional obtida a partir da rotação de cargos, acúmulo de funções, políticas de treinamento e da experiência adquirida na execução de tarefas (*learning by doing*).

Dentro desse contexto, foi verificada uma tendência nas montadoras e autopeças paulistas de manutenção de um quadro pequeno, porém estável, de trabalhadores efetivos. Essa tendência pode ser percebida através do aumento da proporção de operadores que permaneceram por mais tempo nos estabelecimentos, com o intuito de promover o treinamento e a qualificação desse núcleo duro de operadores. Outro dado que remete à evolução da distribuição dos ocupados por tempo de serviço refere-se à rotatividade, que sofreu quedas sucessivas ao longo dos anos 90, após as empresas terem percebido que a troca contínua de funcionários não favorece em nada a execução de tarefas com rapidez e qualidade. Todavia, essas reduções não se verificaram na mesma proporção para montadoras e autopeças, sendo que essas últimas convivem ainda com uma certa rotatividade, que reforça a característica heterogênea e mais desestruturada do segmento.

O comportamento do perfil dos operadores segundo a faixa etária indicou um maior amadurecimento no segmento montador, não só pela permanência do pessoal que foi envelhecendo ao longo dos anos, mas também pela contratação de trabalhadores mais maduros e o desligamento dos mais jovens. Na realidade, os operadores mais jovens compuseram a classe mais instável em relação às chances de permanência no ano da contratação e nos desligamentos. As chances de desligamento foram maiores inclusive no segmento de autopeças, que apresentou um perfil mais jovem do que o observado nas montadoras. Na

realidade, a rotatividade que ainda predominou nas empresas de autopeças no fim dos anos 90 se verificou mais intensivamente entre o pessoal com menos de 29 anos de idade.

Diante das novas exigências quanto ao perfil dos operadores no segmento automotivo, a expectativa era de que houvesse uma contrapartida em termos de maiores ganhos salariais (de forma direta ou indireta). Tendo em vista que a base de dados utilizada neste estudo não permitiu a realização de inferências oriundas das formas indiretas de pagamento, tais como bônus, gratificações, *tickets*, participações nos lucros, etc., a análise ficou restrita ao pagamento de remunerações médias em Reais. Como foi explicitado anteriormente, as classes de salários mínimos não representavam a verdadeira situação das remunerações dos trabalhadores em decorrência da inflação que persistia ainda no primeiro ano dessa análise (1989). Realizados os ajustes necessários para uma melhor interpretação dos dados, o que se observou foi que a remuneração média auferida pelos trabalhadores teve incrementos nas montadoras paulistanas (6,6%), enquanto o segmento de autopeças amargou perdas (-21%). Nesse sentido, ficou evidente que melhoras na distribuição em termos de classes de SM não representavam, necessariamente, melhorias no poder de compra dos operadores.

No que se refere à associação das remunerações médias com as outras variáveis abordadas nesse estudo, algumas conclusões puderam ser levantadas. Uma análise geral poderia afirmar que os operadores mais instruídos percebiam melhores remunerações, tanto nas montadoras quanto nas autopeças. Porém, olhando-se de forma mais atenta, notou-se que mesmo as classes mais elevadas de escolaridade sofreram perdas de remunerações médias entre os anos de estudo. Já nas autopeças, essa piora se verificou em todos os graus de instrução. Em outras palavras, a maior exigência por escolaridade e qualificação dos operadores não tiveram correspondência em termos da remuneração de seu trabalho. No que tange a faixa etária, apenas os operadores mais maduros (acima de 50 anos) situados nas montadoras conseguiram obter uma melhor remuneração. Mais uma vez, nas autopeças, independentemente das classes de idade, os operadores tiveram perdas de rendimentos. Contudo, a relação entre remuneração e faixa etária beneficiou com maiores remunerações os trabalhadores mais maduros.



Finalmente, o pessoal mais estável também se apresentou como melhor remunerado, tanto nas montadoras quanto nas autopeças. Uma consideração importante nesse estudo foi que as associações dessas variáveis intensificaram ainda mais a possibilidade de se perceber melhores rendimentos. Nesse âmbito, se os operadores mais velhos, mais escolarizados e com mais tempo de serviço acumularam melhores remunerações, os trabalhadores maduros e ao mesmo tempo mais escolarizados conseguiram obter rendimentos ainda melhores. O mesmo se verificou para os mais escolarizados e os que acumularam tempo de serviço e para os mais maduros e com mais tempo de serviço.

Em síntese, novas tendências puderam ser percebidas no perfil demandado pelas montadoras e autopeças paulistanas nos anos 90. Ainda que o segmento montador possua uma estrutura mais organizada e uma homogeneidade maior de produtos e empresas, o segmento de autopeças não parece estar de fora dessas mudanças, que nortearam a reestruturação do complexo automotivo convergindo também para o mesmo perfil de trabalhadores. Obviamente, devem ser ressaltadas as devidas proporções entre os segmentos. A impressão que este estudo nos deixou foi que o segmento fornecedor ainda está avançando nessas transformações, ao passo que as montadoras parecem mais adiantadas nesse sentido. Como foi visto anteriormente, as empresas de autopeças tiveram tratamentos diferenciados das montadoras durante os anos 90, o que, por um lado, justifica as diferenças encontradas entre os segmentos e, por outro, não garante que o segmento fornecedor venha a ter, realmente, um perfil de trabalhadores similar ao das montadoras.



## Referência Bibliográfica

ABRAMO, L. Reestruturação Produtiva, Trabalho e Trabalhadores na Indústria Metal Mecânica Brasileira. Revista Força de Trabalho e Emprego. Salvador, vol.14, nº1/2/3, p.32-50, 1996.

ABREU, A. R. de P. e RAMALHO, J. R. A Indústria Automobilística brasileira e a implantação de novos pólos de desenvolvimento regional – o caso do Rio de Janeiro.

**XXIV Encontro Anual da ANPOCS**. Outubro 2000.

ADDIS, C. Cooperação e Desenvolvimento no setor de Autopeças. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs.) **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

ALMEIDA, M. L. de; LEIDKE, E.R. Inovação Tecnológica, Mercado de Trabalho e Qualificação. Águas de Lindóia: **II Congresso Latino Americano de Sociologia do Trabalho**, Dez/1996.

ARAÚJO, A. M.; CARTONI, D. M.; JUSTO, C.R.D.M. reestruturação Produtiva e Negociação Coletiva nos Anos 90. Revista Brasileira de Ciências Sociais. Vol.16, nº45. Fev./2001.

ARAÚJO JR., J. T. de A Proteção à Indústria Automobilística na Europa e no Mercosul. In: BAUMANN, R (Org.) **Mercosul: avanços e desafios da integração**. Brasília: IPEA/CEPAL, 20001.

ARBIX, G. Uma aposta no futuro: os primeiros anos da câmara setorial da indústria automobilística. São Paulo: Editora Scritta, 1996. 232p.

ARBIX, G. Os Descaminhos do Governo e a Precarização das Relações de Trabalho. In: CARLEIAL, L e VALLE; R. (orgs.) **Reestruturação Produtiva e Mercado de trabalho no Brasil**. São Paulo: Editora Hucitec-ABET, 1997.

ARBIX, G. A Câmara Bandida. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs.) **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997. 522p.

ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs.) **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997. 522p.

ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. O Consórcio Modular da VW: um novo modelo de produção? In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

ARBIX, G. Desenvolvimento regional e guerra fiscal entre estados e Municípios no Brasil. In: GUIMARÃES, N. A e MARTIN, S. (orgs.) **Competitividade e Desenvolvimento: atores e instituições locais**. São Paulo: Editora Senac, 2001. 500p.

ARBIX, G. Guerra fiscal e competição intermunicipal por novos investimentos no setor automotivo brasileiro. [mimeo] no site [www.no.com.br](http://www.no.com.br). Acesso em 03/2002.

ARBIX, G. Políticas do Desperdício e Assimetria entre o Público e o Privado na Indústria Automobilística. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v.17, nº48. Fevereiro 2002.

BALTAR, P. E. de A. Estagnação da Economia, Abertura e Crise do Emprego Urbano no Brasil. Revista Economia e Sociedade. Campinas; IE/Unicamp, nº06.

BALTAR, P. E. de A. e PRONI, M. W. Sobre o Regime de Trabalho no Brasil: rotatividade da mão-de-obra, emprego formal e estrutura salarial. In: OLIVEIRA, F e COMIM, A. A. (orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edts: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

BATISTA, P.N. A cortina de fumaça da “globalização”. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edts: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

BAUMANN, R. (Org.) O Brasil e a Economia Global. Rio de Janeiro. Campus/SOBEET, p.167-193. 1996.

BAUMANN, R (Org.) Mercosul: avanços e desafios da integração. Brasília: IPEA/CEPAL, 479p. 2001.

BEDÊ, M. A. A Política Automotiva nos Anos 90. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

BIELSCHOWSKY, R.; STUMPO, G. A Internacionalização da Indústria Brasileira: números e reflexões depois de alguns anos de abertura. In: BAUMANN, R. (Org.) **O Brasil e a Economia Global**. Rio de Janeiro. Campus/SOBEET, p.167-193. 1996.

BRESCIANI, L. P. Resistência e Influência: tecnologia, trabalho e ação sindical no Brasil. In: CASTRO, N. A. (Org.) **A máquina e o Equilibrista**: inovações na indústria automobilística. Edt: Paz e Terra. Rio de Janeiro: 1995.

BRESCIANI, L. P. Na Zona do Agrião: a nova agenda da negociação coletiva. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

BRESCIANI, L. P. Os Desejos e o Limite: reestruturação industrial e ação sindical no complexo automotivo brasileiro. In: LEITE, M. P. (Orgs) **O Trabalho em Movimento: reestruturação produtiva e sindicatos no Brasil**. Papirus Editora. São Paulo: 1997.

BRESCIANI, L. P. O Contrato da mudança: a inovação e os papéis dos trabalhadores na Indústria Brasileira de Caminhões. Tese de Doutorado. DPCT/UNICAMP. 2001.

BNDES. Mercado de Trabalho: a crise de dois modelos. Textos para Discussão BNDES, nº21. Rio de Janeiro: dezembro 1994.

BNDES SETORIAL. SANTOS, A. M. M. e PINHÃO, C.M.A. Pólos Automotivos Brasileiros. nº10. Rio de Janeiro: setembro 1999.

BORGES. A e DRUCK, M. da G. Força de Trabalho e Emprego. Salvador. Séries Especiais CEI, v.5, p.33-62. 1992.

BORGES. A e DRUCK, M. da G. Crise Global, terceirização e a exclusão no Mundo do trabalho. Caderno CRH, v.19. p.22-45. Salvador: 1993.

BURAWOY, M. A Transformação dos regimes fabris no capitalismo avançado. Revista Brasileira de Ciências Sociais, nº13, ano 5, junho de 1990.

CALANDRO, M. L. A Indústria Automobilística Brasileira: integração produtiva no Mercosul, regimes automotivos e perspectivas. Indicadores Econômicos FEE, v.28, nº1. Porto Alegre: julho 2000.

CANUTO, O. A Nova Dinâmica Regional Brasileira e uma Agenda de Pesquisas para o Paraná. Revista Paranaense de Desenvolvimento, nº94, p.9-28, maio 1998.

CARDOSO, Adalberto Moreira. Trabalhar, Verbo Transitivo: destinos profissionais dos deserdados da indústria automobilística. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000. 252p.

- CARDOSO, L. A. Após Fordismo e Sindicalismo: elementos para uma discussão dos novos modelos produtivos e das trajetórias sindicais recentes no setor automobilístico da França e do Brasil. XXIV Encontro Anual da ANPOCS. Outubro 2000.
- CARLEIAL, L e VALLE; R. (orgs.) Reestruturação Produtiva e Mercado de trabalho no Brasil. São Paulo: Editora Hucitec-ABET, 1997.507p.
- CARVALHO, R. Q. de e QUEIROZ, S. Mudança estrutural e globalização na indústria automobilística brasileira nos anos 90. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.
- CASTIONI, R. Reestruturação Produtiva e (Re)qualificação Profissional: empregabilidade e competências. [mimeo] 1997.
- CASTRO, N. A. Impactos sociais das mudanças tecnológicas: organização industrial e mercado de trabalho. [mimeo]. Projeto FGV/SCT/Banco Mundial “ O Estado atual e o papel futuro da ciência e tecnologia no Brasil”, Tema III “ A pesquisa científica e tecnológica e as necessidades do Setor produtivo”. São Paulo: abril 1993.
- CASTRO, N. A. Brasil: reestruturação industrial ou japanização de ocasião? Novos Estudos Cebap, nº37. São Paulo: novembro 1993.
- CASTRO, N. A. (Org.) **A máquina e o Equilibrista**: inovações na indústria automobilística. Edt: Paz e Terra. Rio de Janeiro: 1995.
- CASTRO, N. A. Reestruturação Produtiva e Relações Industriais: desafios à luz do debate norte americano atual. Revista Latinoamericana de Estudios Del Trabajo. Ed: Alastra, v.2, nº2, 1996.
- CERQUEIRA, A. C. Mudanças no Perfil dos Ocupados em Dois Segmentos da Indústria de tRansformação na RMS. (Monografia de final de curso). Salvador: FCE/UFBA, 1998.
- COMIM, A.; CARDOSO, A.; e CAMPOS, A. G. As Bases Sociais do Sindicalismo Metalúrgico. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997. 522p.

- COMIM, A. Políticas setoriais e estratégias empresariais no setor automobilístico brasileiro. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.
- CORLAT, B. Ohno e Escola Japonesa de Gestão da Produção: um ponto de vista conjunto. In: HIRATA, H. **Sobre o “modelo” japonês**. Ed: Edusp, São Paulo: 1993.
- COUTINHO, L. A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: as graves tendências de mudanças. Economia e Sociedade. Campinas: IE/Unicamp. Nº1, p.69-87, 1990.
- COUTINHO, L. A Fragilidade do Brasil em Face da globalização. In: BAUMANN, R. (Org.) **O Brasil e a Economia Global**. Rio de Janeiro. Campus/SOBEET, p.218-237. 1996.
- DANIEL, C. Uma Experiência de Desenvolvimento Econômico Local: a Câmara Regional do Grande ABC. In: GUIMARÃES, N. A e MARTIN, S. (orgs.) **Competitividade e Desenvolvimento: atores e instituições locais**. São Paulo: Editora Senac, 2001. 500p.
- DAVANZO, M. Q. A Especialização da Indústria Automobilística Brasileira em Modelos de pequeno porte. Monografia de Graduação: IE/UNICAMP.
- DEDECCA, C. S. Racionalização Econômica e Trabalho no Capitalismo Avançado. IE/UNICAMP, 1999.
- DEDECCA, C. S. Racionalização Econômica e Heterogeneidade nas Relações e nos Mercados de Trabalho no Capitalismo Avançado. In: OLIVEIRA, C.; MATTOSO, J. (Orgs.) **Crise e Trabalho no Brasil: modernidade ou volta ao passado?** São Paulo: Scritta, 345p. 1996.
- DEDECCA, C. S.; ROSANDINSKY, E. Retração do Nível e Mudança na Estrutura do Emprego Formal Brasileiro – 1989/1993. São Paulo: agosto 1997. [mimeo].
- DIAGNÓSTICO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL – Ramo Metalúrgico. Brasil. São Paulo, CNM/Rede Unitrabalho. 1999. 400p.
- DIEESE. Emprego e Desenvolvimento Tecnológico: processos de integração regional. São Paulo: DIEESE, 1999. 379p.

FERRAZ, J. C. Made In Brazil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 386p.

FERREIRA JR., H. de M. A Estratégia da Ford e o Pólo Automotivo da Bahia: fatos estilizados e algumas hipóteses. Conjuntura e Planejamento, v. 1 (66), 1995.

FERRO, J. R. A Indústria Automobilística no Brasil: desempenho, estratégias e opções de política industrial. ILDESFES, nº 14, fevereiro 1995.

GAZETA MERCANTIL. Panorama Setorial. A Indústria de Autopeças. Vol.1/2, 1997.

GITAHY, L. Inovação Tecnológica, Subcontratação e Mercado de Trabalho. São Paulo em Perspectiva. V.8, nº1, p.144-153. Jan-mar 1994.

GITAHY, L. Inovação Tecnológica, Relações Inter Firms e Mercado de Trabalho. In: GITAHY, L. (Org.) **Reestructuracion Productiva, Trabajo y Educacion em América Latina**. Campinas: IG/Unicamp – Buenos Aires: RED, 1994.

GITAHY, L. e BRESCIANI, L. P. Reestruturação Produtiva e Trabalho na Indústria automobilística Brasileira. DPCT/UNICAMP. Textos para Discussões, 2000. [mimeo]

GONÇALVES, J. S. R.C. Mão de Obra e Condições de Trabalho na Indústria Automobilística do Brasil. São Paulo: Editora Hucitec, 157p. 1985.

GUIMARÃES, E. A. A Indústria Automobilística Brasileira na Década de 80. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 2 (19), p.347-378, agosto 1989.

GUIMARÃES, N. A. e MARTIN, S. (Orgs.) Competitividade e Desenvolvimento: atores e instituições legais. Edit: SENAC. São Paulo: 2001.

HAGUENAUER, L et al. Competição e Internacionalização na Indústria Brasileira. In: BAUMANN, R. (Org.) **O Brasil e a Economia Global**. Rio de Janeiro. Campus/SOBEET, p.195-217. 1996.

HIRATA, H. Sobre o “modelo” japonês. Ed: Edusp, São Paulo: 1993.

HOLLANDA FILHO, Sergio Buarque de. Os desafios da indústria automobilística: a crise da modernização. São Paulo: IPE/USP, 1996. 231p.



HUMPHREY, J. Adaptando o “modelo japonês” ao Brasil. In: HIRATA, H. **Sobre o “modelo” japonês**. Ed: Edusp, São Paulo: 1993.

IKEDA, Marcelo. Remuneração por Gênero no Mercado de Trabalho Formal: diferenças e possíveis justificativas. Textos para Discussão BNDES, nº82. Rio de Janeiro: setembro 2000.

IRANZO, Consuelo. Gestión de la Mano de Obra y Competencias Laborales en la Industria Automotriz Venezolana. In: Leite, M e Neves, M (orgs.) **Trabalho, Qualificação e Formação Profissional**. São Paulo/Rio de Janeiro: ALAST, 1998. p.101-120.

KELLER, M. Colisão: GM, Toyota e VW: a corrida para dominar o século XXI. Ed: Campus, 1995.

LAPLANE, M. F e SARTI, F. A Reestruturação do Setor Automobilístico Brasileiro nos Anos 90. Economia e Empresa, vol. 2, nº 4, p.32-59. out/dez, 1995.

LEITE, M. P. (Org.) O Trabalho em Movimento: reestruturação produtiva e sindicatos no Brasil. Papirus Editora. São Paulo: 1997.

LEITE, M. P. Cadeias, Complexos e Qualificações. São Paulo, 1996b. [mimeo].

LEITE, M. P. Reestruturação Produtiva, Novas Tecnologias e Novas Formas de Gestão da Mão-de-obra. In: OLIVEIRA, C.; MATTOSO, J. (Orgs.) Crise e Trabalho no Brasil: modernidade ou volta ao passado? São Paulo: Scritta, 345p. 1996a.

LEITE, M. P. Modernização Tecnológica e Relações Industriais no Brasil. In: GITAHY, L. (Org.) **Reestructuracion Productiva, Trabajo y Educacion em América Latina**. Campinas: IG/Unicamp – Buenos Aires: RED, 1994b.

LEITE, M. P. O Futuro do Trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária. São Paulo: Scritta/Fapesp, 1994a.

LEITE, M. P. e NEVES, M. (orgs.) Trabalho, Qualificação e Formação Profissional. São Paulo; Rio de Janeiro: ALAST, 1998.

LEITE, M. de P.; SILVA, R.; BRESCIANI, L. P. e CONCEIÇÃO, J. J. Reestruturação Produtiva e Relações Industriais: tendências do setor automotivo brasileiro. Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, ano 2, nº4, p.79-110, 1996.

LEITE NETO, R. A. A Retomada do Crescimento da Indústria Automobilística no Brasil nos Anos 90. Monografia de Graduação. IE/UNICAMP. Dezembro de 1996.

LE VEN, Michel Marie e NEVES, Magda M. B. de A. A crise da indústria Automobilística: automação e classe trabalhadora na Fiat. 8º Encontro Anual da ANPOCS. Out 1984. 52p.

LE MOS, Cristina. Inovação na Era do Conhecimento. Parcerias Estratégicas, nº08. Brasília: maio 2000.

LOPES, G. F. Estratégia Governamental para o Fomento do Setor Automotivo. Conjuntura e Planejamento, v. 1 (66), 1995.

MANZANO, S. P. As Modificações na Dinâmica das Negociações Coletivas do Subsetor Automotivo na Década de 1990. Seminário Regional Sudeste DIEESE/CESIT/CNPq. Março 2002.

MATTOSO, J. Emprego e Concorrência Desregulada: incertezas e desafios, In: OLIVEIRA, C.; MATTOSO, J. (Orgs.) **Crise e Trabalho no Brasil: modernidade ou volta ao passado?** São Paulo: Scritta, 345p. 1996.

MATTOSO, J. A Desordem do Trabalho. São Paulo: Scritta, 1995.

MATTOSO, J. O Novo e Inseguro Mundo do Trabalho nos Países Avançados. In: OLIVEIRA, C. A. (Org.) **O Mundo do Trabalho: crise e mudança no final do século**. São Paulo: Scritta/CESIT, 1994.

MARQUES, R. M. Automação Microeletrônica e o Trabalhador. Ed: Bial, 1988.

MARQUES, R. M. O Impacto da Automação Microeletrônica na Organização do Trabalho em duas Montadoras Brasileiras. Revista de Economia Política, vol. 10, nº3(39). Jul-Set/1990.

MARQUES, R. M.; KON, A.; PIRES, J. M. e PRADO, A. Recursos Humanos e Inovação na Indústria Paulista. São Paulo em Perspectiva, v.13, nº1-2. São Paulo: jan-jun 1999. pp. 87-92.

MEINERS, W. E. M. de A. Impactos Regionais dos Investimentos Automobilísticos no Paraná. Revista Paranaense de Desenvolvimento, nº94, p.29-48, maio 1998.

MONTERO, A. P. Sobrevivendo à globalização pela via de um novo desenvolvimentismo: a experiência de Minas Gerais. In: GUIMARÃES, N. A. e MARTIN, S. (orgs.) **Competitividade e Desenvolvimento: atores e instituições locais**. São Paulo: Editora Senac, 2001. 500p.

MORAES NETO, Benedito Rodrigues de. Microeletrônica e Produção Industrial: uma crítica à noção de “revolução generalizada”. Textos para Discussão UNESP, nº24. Araraquara: setembro de 1995.

NABUCO, M. R.; NEVES. M. de A. e CARVALHO NETO, A. M. de Indústria Automotiva: a nova geografia do setor produtivo. DP&A Editora: Rio de Janeiro, 2002.

NEVES, M. M. B. de A. Cadeia Automotiva: flexibilidade, precarização e relações de gênero. XXIV Encontro Anual da ANPOC. Out 2000. 17p.

NEVES, M. B. de A. Impactos da reestruturação produtiva sobre as relações capital-trabalho: o caso da Fiat-MG. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs.) **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

NOBERTO, E. Automóvel: *fashion* e tendências. Conjuntura e Planejamento, v. 1 (66), 1995.

NOMURA, M. A indústria automobilística japonesa nos anos 90: da escassez de mão de obra ao ajuste no emprego. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs.) **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

NOVICK, M. A Caminho de um Novo Modelo Institucional para as Relações Capital-Trabalho na Indústria Automobilística Argentina. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs.) **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

OLIVEIRA, C.; MATTOSO, J. (Orgs.) Crise e Trabalho no Brasil: modernidade ou volta ao passado? São Paulo: Scritta, 345p. 1996.

OLIVEIRA, C. A. (Org.) O Mundo do Trabalho: crise e mudança no final do século. São Paulo: Scritta/CESIT, 1994.

OLIVEIRA, F. de *Apocalypse now*: o “Coração das Trevas” do neoliberalismo. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

OLIVEIRA, F e COMIM, A. A. (orgs). *Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística*. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

OLIVEIRA, M. J. L. A Implantação da Ford na Bahia. Carta do IMIC Especial, Ano 2, N°7, Salvador, maio 2001.

OLIVEIRA, V. C. P. Emprego e Desenvolvimento Tecnológico no Setor Automotivo Mineiro nos Anos 90: o caso da Fiat – MG. Projeto de pesquisa e formação técnica DIEESE/CESIT. Belo Horizonte, MG 2000.

PANORAMA SETORIAL DA GAZETA MERCANTIL. A Indústria de Autopeças. Vol. I, II, III e IV. Novembro de 1997.

PICCININI, A. Novo Sindicalismo Argentino e Mercosul. In: DIEESE. **Emprego e Desenvolvimento Tecnológico: processos de integração regional**. São Paulo: DIEESE, 1999. 379p.

PIRES, E. L. da S. Crise econômica, reestruturação produtiva e emprego: transformações nas montadoras da indústria automobilística no Brasil. In: CARLEIAL, L e VALLE; R. (orgs.) **Reestruturação Produtiva e Mercado de Trabalho no Brasil**. São Paulo: Editora Hucitec-ABET, 1997.507p.

POCHMANN, M. **O Emprego na Globalização**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2001. 151p.

PORSSE, A. Tecnologia e Emprego na Indústria Automobilística: evidências empíricas. Revista Paranaense de Desenvolvimento, n°94, p.69-86, maio 1998.

POSTHUMA, A C. Técnicas Japonesas de Organização nas Empresas de Autopeças no Brasil. In: CASTRO, N. A. (Org.) **A máquina e o Equilibrista: inovações na indústria Automobilística**. Edt: Paz e Terra. Rio de Janeiro: 1995.

POSTHUMA, A. C. Autopeças na Encruzilhada: modernização desarticulada e desnacionalização. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

QUADROS, R.; FURTADO, A.; BERNARDES, R.C. e FRANCO, E. Padrões de Inovação Tecnológica na Indústria Paulista: comparação com os países Industrializados. São Paulo em Perspectiva, v.13, nº1-2. São Paulo: jan-jun 1999.

QUINTELLA, R.; LOYOLA, E. e MENDONÇA, P. Impactos Condicionantes de Sucesso da Indústria Automotiva na Bahia sob a Ótica do Fornecimento Local. Conjuntura e Planejamento, v. 1 (66), 1995.

RACHID, A. Inovação de Pequenas Empresas do Setor de Autopeças. ABET: 1999.

RODRIGUES, I. J. Comissões de Fábrica e Reestruturação Produtiva. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

ROLDÁN, M. Aspectos da Experiência Automobilística Argentina nos Anos 90: um caso de reestruturação hierarquizada no contexto da integração regional? In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A. (orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

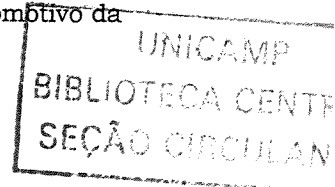
ROSANDISKI, E. N. Reestruturação Organizacional: uma avaliação a partir da estrutura de emprego do setor automotivo paulista – 1989/1984. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências – Campinas/SP: 1996.

ROSANDISKI, E. N. Modernização Produtiva e a Estrutura do Emprego Formal nos Anos 90. Tese de Doutorado. Instituto de economia – Campinas/SP: 2002.

ROSSI, A. C. A ascensão da Fiat no mercado automobilístico brasileiro. Monografia de graduação. Instituto de Economia/Unicamp. Campinas: São Paulo. 2000. 62p.

RUAS, R. Reestruturação Sócio Econômica, Adaptação das Empresas e Gestão do Trabalho. In: GITAHY, L. (Org.) **Reestructuracion Productiva, Trabajo y Educacion em América Latina**. Campinas: IG/Unicamp – Buenos Aires: RED, 1994.

SACRAMENTO, R. Formação da Rede de Fornecedores para o Parque Automotivo da Bahia. Conjuntura e Planejamento, v. 1 (66), 1995.



SALERNO, M. S. A Indústria Automobilística na Virada do Século. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

SALERNO, M. S. Essência e Aparência na Organização da Produção e do Trabalho das Fábricas "Reestruturadas". São Paulo: ABET, v.3, 1995.

SALERNO, M. S. Modelo Japonês, Trabalho Brasileiro. In: HIRATA, H. **Sobre o "modelo" japonês**. Ed: Edusp, São Paulo: 1993.

SALERNO, M. S.; ZILBOVICIUS, M; ARBIX, G. e DIAS, A. V. C. Mudanças e Persistências no Padrão de Relação entre Montadoras e Autopeças no Brasil . Revista de Administração, v.33, n°3, p.16-28, julho-setembro, 1998.

SANTOS, A. L. Encargos Sociais e Custos do Trabalho no Brasil. In: OLIVEIRA, C.; MATTOSO, J. (Orgs.) **Crise e Trabalho no Brasil: modernidade ou volta ao passado?** São Paulo: Scritta, 345p. p. 221-252.1996.

SANTOS, A. L. e POCCHMAM, M O Custo do Trabalho e a Competitividade Internaional. In: OLIVEIRA, C.; MATTOSO, J. (Orgs.) **Crise e Trabalho no Brasil: modernidade ou volta ao passado?** São Paulo: Scritta, 345p.p.189-220. 1996.

SANTOS, Â. M. M. Complexo Automotivo. BNDES Setorial, Ed. Espec. Rio de Janeiro: out. 1997.

SANTOS, Â. M. M. e PINHÃO, Caio M. A Pólos Automotivos Brasileiros. BNDES Setorial, n°10. Rio de Janeiro: set.1999.

SANTOS, Â. M. M. e PINHÃO, C. M. Panorama Geral do Setor de Autopeças. BNDES Setorial, n°11. Rio de Janeiro: mar.2000.

SANTOS, Â. M. M. e GONÇALVES, J. R. Jornada. Evolução do Comércio Exterior do Complexo Automotivo. BNDES Setorial, n°13. Rio de Janeiro: março 2001.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. e SABBATINI, R. Atração de Investimentos de Fornecedores: o caso da GM do Brasil na cidade de São José dos Campos. Relatório Final.

SCHUTTE, G. Fiat: entre despotismo e dinamismo, em busca de competitividade. In: CASTRO, N. A. (Org.) **A máquina e o Equilibrista: inovações na indústria Automobilística**. Edt: Paz e Terra. Rio de Janeiro: 1995.

SHAIKEN, H. Tecnologia e Organização do Trabalho na Indústria Automobilística Mundial: um estudo de caso de fabricação avançada no México e nos EUA. In: SOARES, R. M<sup>a</sup> S. de M. (Org.) **Gestão da Empresa: Automação e Competitividade: novos padrões de organização e de relações de trabalho**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990.

SILVA, E. B. Refazendo a fábrica fordista? Tecnologia e relações industriais no Brasil no final da década de 1980. IN: HIRATA, H. (org) **Sobre o “modelo” japonês: automatização, novas formas de organização e relações de trabalho**. São Paulo: Editora da Universidade, 1993.

SOUZA, K. R. de Grau de Internacionalização da empresa Fiat Automóveis 1990-1997. Monografia de graduação. IE/Unicamp. Campinas: São Paulo. 2000. 74p.

TAPIA, J.R.B. A Trajetória da Política de Informática Brasileira (1977-1991): atores, instituições e estratégias. Edts: Papirus e Editora Universidade de Campinas. Campinas, SP: 1996.

TAUILE, J. R. Microeletrônica e Automação: a nova fase da indústria brasileira. Revista de Economia Política, vol.6, n°3. jul-set/1986.

TAUILE, J. R.; ARRUDA, M. E FAGUNDES, J. A Indústria de Autopeças: perspectivas para a década de 90. Textos para Discussões da UFRJ. Instituto de Economia Industrial. Rio de Janeiro: jan.1993

TEIXEIRA, F. L. C e VASCONCELOS, N. Mudanças Estruturais e Inovações Organizacionais na Indústria Automotiva. Conjuntura e Planejamento, v. 1 (66), 1995.

VIGEVANI, T. e VEIGA, J. P. C. A Integração Regional do Mercosul. In: ARBIX, G. e ZILBOVICIUS, M. (Orgs). **De JK a FHC: a reinvenção dos carros**. São Paulo: Scritta, 1997.

VOLPATO, G. Reorganizando o conflito: a experiência da Fiat italiana. In: OLIVEIRA, F. de e COMIM, A. A.(orgs). **Os Cavaleiros do Antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística**. Edt: CEBRAP e Entrelinhas. São Paulo: 1998.

WAOMAC, J. P.; JONES, D. T e ROOS, D. A Máquina que Mudou o Mundo. Ed: Campus. 1992.

ZARIFIAN, P. Introdução. In: HIRATA, H. **Sobre o “modelo” japonês**. Ed: Edusp, São Paulo: 1993.

ZAULI, E. M. Políticas Públicas e *Targeting* Setorial – efeitos da nova política industrial sobre o setor automobilístico brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol. 20, nº3, (79), julho-setembro, 2000.



# ANEXOS



QUADRO 1 - Política de Controle de Preços (CIP)

Datas	Política de Preços
1965	empresas convidadas a limitar voluntariamente seus aumentos em troca de alguns incentivos fiscais*
Nov. 1966	redução do imposto de renda para empresa que elevasse seu preço em 30% a menos do que o Índice Geral de Preços e punição com um adicional daquele imposto para empresa com aumento de 10% superior à variação do índice
1968	controle com aprovação prévia pelo CIP
Set. 1974	liberdade vigiada (empresa pode praticar novo preço e submetê-lo posteriormente à aprovação do CIP): de fato/efetivamente, correspondeu à aprovação prévia informal
Mar. 1977	formalmente, liberdade total: de fato/efetivamente, negociação prévia dos aumentos entre a indústria e as autoridades governamentais
Out. 1979	controle com aprovação prévia
Dez. 1980	liberdade total
Out. 1982	controle com aprovação prévia
Mar. 1983	reajuste de preço independe de autorização prévia, desde que inferior a 90% da taxa de variação da ORTN: acima deste limite, depende de comprovação junto ao CIP de aumento excepcional de custo
Jul. 1984	liberdade total para veículos de passageiros e de carga até duas toneladas
Fev. 1985	controle com aprovação prévia
Mar. 1986	preços congelados pelo Plano Cruzado
Dez. 1986	fim do congelamento: autorizado aumento de 80%; volta ao sistema de controle com aprovação prévia
Abr. 1987	liberdade vigiada, com intervalo mínimo de 30 dias entre dois reajustes; de fato/efetivamente, correspondeu aos aumentos previamente negociados e autorizados pelas autoridades
Nov. 1987	controle com aprovação prévia
Mar. 1988	liberdade vigiada; autorizados reajustes mensais
Fonte: Guimarães, 1989: p.363.	

Quadro 2  
Taxas de Crescimento da Produção, Emprego e a Produtividade  
Física na Automobilística (Brasil, 1957-1999)

Anos	Produção	Emprego	Produtividade Física
1957	100,0	100,0	-
1958	99,7	97,0	1,4
1959	57,6	52,3	3,5
1960	38,4	31,0	5,7
1961	9,4	-2,6	12,4
1962	31,3	29,7	1,2
1963	-8,9	-9,3	0,5
1964	5,5	1,0	4,5
1965	0,8	12,2	-10,2
1966	21,3	1,6	19,3
1967	0,4	-8,4	9,6
1968	24,0	30,3	-4,8
1969	26,5	1,0	25,2
1970	17,6	7,9	9,0
1971	24,2	8,4	14,7
1972	20,4	12,6	6,8
1973	20,6	19,5	0,9
1974	20,7	8,3	11,5
1975	2,7	0,5	2,2
1976	6,1	7,5	-1,4
1977	-6,6	-0,8	-5,9
1978	15,5	11,2	3,9
1979	6,0	2,5	3,4
1980	3,3	5,2	-1,8
1981	-33,0	-22,2	-13,8
1982	10,0	3,0	6,8
1983	4,3	-5,6	10,6
1984	-3,5	6,3	-9,3
1985	11,8	13,7	-1,7
1986	9,3	5,7	3,3
1987	-12,9	-12,2	-0,8
1988	16,2	-0,4	16,7

1989	-5,2	4,8	-9,5
1990	-9,7	-0,8	-9,0
1991	5,0	-6,8	12,6
1992	11,8	-3,4	15,8
1993	29,6	1,0	28,3
1994	13,7	0,4	13,2
1995	3,0	-2,4	5,5
1996	10,8	-2,6	13,8
1997	14,7	3,0	11,3
1998	-23,4	-20,9	-3,2
1999	-14,8	2,5	-16,9
Fonte: Cálculos feitos a partir de dados da ANFAVEA.			

**QUADRO 3**  
**Incentivos Concedidos à Industrialização**  
**Minas Gerais, 1969-1996**

<b>Programas</b>	<b>Características Gerais</b>
Lei 5.261	Criada em 1969, tinha como principal objetivo a destinação de quota-parte de 40% do ICM a ser gerado a partir da entrada em operação do empreendimento, o que correspondia a 32% do imposto devido, para as seguintes finalidades: a) 25,6% a título de compensação pelos investimentos realizados no estado, retornavam às empresas que haviam tido seus projetos aprovados; b) 4% para o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), para a sua capitalização; e c) 2,4% para fundação João Pinheiro, destinados à formação de um fundo de financiamento de programas e pesquisas institucionais. Beneficiárias: empresas que apresentassem um projeto de implantação de uma nova unidade industrial no estado e as que expandissem suas atividades, além das que tivessem como objetivo explorar novas linhas de produção, desde que isso não implicasse a diminuição da capacidade produtiva das linhas existentes. A Lei estabelecia que os investimentos em capital fixo não poderiam ser inferiores a 1.000 vezes o maior salário mínimo vigente. E, em se tratando de planos de expansão, que a produção adicional resultante dos investimentos realizados representasse pelo menos 40% de sua produção anterior. O período máximo de fruição do incentivo foi estabelecido em 5 anos.
Fundo de Apoio à Industrialização (FAI - Lei 6.875)	Era um fundo de financiamento, alimentado com dotações orçamentárias e retorno dos empréstimos. Poderiam ser beneficiados com recursos do fundo os projetos de implantação ou expansão.
Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social (FUNDES)	Foi criado em 1983 para substituir o FAI. Reunia, em um só fundo, todos os programas de repasse do governo estadual. Suas fontes eram: dotações orçamentárias; recursos de operação de crédito internas e externas; parcelas ou quota-partes dos recursos tributários arrecadados pela União e destinados ao estado; rendimentos das disponibilidades financeiras e juros, correções e outras rendas. Poderiam se candidatar ao fundo novos projetos de implantação e expansão da capacidade produtiva na indústria de transformação.
GT Incentivos	Foi criado em agosto de 1985 e tinha como principais incentivos a ampliação do prazo de recolhimento do ICM em até 180 dias e o diferimento do ICM devido na aquisição de matérias primas produzidas em Minas Gerais, para o momento da saída do produto industrializado.

Pro-Indústria e Programa de indução à modernização Industrial (PROIM)	Criado em 1993 para beneficiar, com o financiamento do investimento fixo, os setores considerados prioritários para o estado. As condições desse financiamento seriam correção monetária plena e juros variando entre 6 e 12%, com carência de 36 meses não excedente a 6 meses do término de implantação do projeto.
Fundo de Incentivo à industrialização (FIND)	Foi criado em 1994 e passou a abrigar toda a legislação do Pró-indústria e do PROIM. As empresas beneficiárias deveriam: realizar investimentos fixos de no mínimo R\$ 30 milhões a R\$ 100 milhões; ter faturamento mínimo de R\$ 12,4 milhões; gerar valor agregado de no mínimo 60% da produção e gerar, no mínimo, de 300 a 500 empregos. As parcelas do financiamento que começariam em 50% do ICMS devido chegariam a 70% em 1996. O período de fruição seria de 10 anos contra os 5 anos inicialmente previstos, com carência de 12 meses e correção monetária de 60% mais juros que variavam entre 3,5 e 12%.
Fundo de Desenvolvimento das Indústrias Estratégicas (FUNDIEST)	Criado originalmente para atender as reivindicações da Mercedes, tem como objetivo o financiamento do investimento fixo ou do capital de giro. Exigências: Para capital fixo: contrapartida de recursos próprios equivalentes a 10% do total; prazo de amortização máximo de 3 anos respeitando o período de carência. Para capital de giro: início da operação do projeto para liberalização do financiamento e atingimento das metas econômicas e sociais para garantir a continuidade das liberações. O prazo de fruição de no máximo 10 anos e carência de 120 meses, com correção monetária integral e juros de no máximo 12% ao ano.
Fonte: FUNDAP (1999).	

QUADRO 4  
Atividades do Grupo Fiat  
Brasil, 1997

<b>Empresas</b>	<b>Atividades/Produtos</b>
Fiat do Brasil S. A	administração
Fiat Automóveis	veículos e motores
Tutela Lubrificantes	lubrificantes
Banco Fiat	atividades financeiras
Fiat Finanças Brasil Ltda.	gestão financeira e tributária
Magneti Marelli	sistemas e componentes automotivos
New Holland Latino Americana	máquinas e implementos agrícolas
Comau	engenharia e sis. autorizados de produção
Fiat Allis Latino Americana Ltda.	máquinas rodoviárias
Isvor Fiat Brasil	treinamento e formação profissional
Sorin Bomédica	prods. químicos, fibras e bioengenharia
Fundação Torino	
Grupo Fiat	
Fonte: Grupo Fiat.	

**QUADRO 5 - Principais Medidas Adotadas nos Acordos Automotivos**  
**Brasil, 1992 e 1993**

<b>Itens</b>	<b>Primeiro acordo automotivo (mar/92)</b>	<b>Segundo acordo automotivo (fev/93)</b>
<b>Impostos</b>	<p>Redução das alíquotas de IPI (6 pts. percentuais):  de 20 p/ 14% autom. até 1.000 cc;  de 37 p/ 31% autom. até 100 HP*;  de 42 p/ 36% autom. com mais de 100 HP*;  de 16 p/ 10% com. leves (gas. e álcool);</p> <p>Redução da alíquota de ICMS (6 pts. percentuais):  de 18 p/ 12% autom. e com. leves;  de 18 p/ 12% caminhões e ônibus;</p>	<p>Redução das alíquotas de IPI (6 pts. percentuais):  de 14 p/ 8% autom. até 1.000 cc;  de 31 p/ 25% autom. até 100 HP*;  de 36 p/ 30% autom. com mais de 100 HP*;  de 10 p/ 8% com. leves (gas. e álcool);</p> <p>Manutenção do ICMS:  em 12% autom., com. leves, caminhões e ônibus;</p> <p>Redução da alíquota de ICMS:  de 8,8 p/ 7% tratores;</p>
<b>Margens</b>	<p>Redução de 10 pts percentuais em relação ao preço ao consumidor (autom. e com. leves):  4,5pts% das montadoras;  3,5pts% dos fornec. autopeças;  2,5pts% das concessionárias</p> <p>Redução de 10 pts % em relação ao preço ao consumidor (caminhões e ônibus):  6,5pts% via setor produtivo;  3,5pts% via comercialização.</p>	<p>Redução de 10 pts percentuais em relação ao preço ao consumidor (autom. e com. leves):  3,0pts% das montadoras;  1,2pts% dos fornec. autopeças;  0,8pts% das concessionárias</p>
<b>Preços</b>	<p>Redução de 22% nos preços de aut. e com. leves;</p> <p>Redução de 16% nos preços de caminhões e ônibus.</p>	<p>Redução de 10 % nos preços de aut. e com. leves;</p>
<b>Salários</b>	<p>Correção pela inflação mensal integral</p>	<p>Correção pela inflação mensal integral</p> <p>Aumento real de 20% escalonados (3 vezes de 6,27% em abril/93, abr/94 e abr/95).</p>
<b>Emprego</b>	<p>Manutenção dos níveis de 27/03/92</p>	<p>Ampliação do nível de emprego</p>
<b>Financiamento</b>	<p>Abertura de novos consórcios (jun/92)</p> <p>Nova linha de crédito do Banco do Brasil (ago/92) para carros, motos e caminhões, até 80% do preço (6 a 24 meses, com TRD mais 1,5% a 1,7% ao mês).</p>	<p>Ampliação dos prazos dos consórcios:  de 60 p/ 100 meses com. pesados e tratores;  de 50 p/ 80 meses p/ automóveis (não efetivada).</p> <p>Ampliação da parcela financiada pelo BNDES/FINAME:  de 40 p/ 60% p/ caminhões e ônibus</p> <p>Ampliação da linha de crédito FINAME:  de US\$ 237 p/ 378 milhões com. pesados e tratores rodoviários, provenientes do FAT.</p>

Fonte: acordos automotivos 92 e 93 apud Bedê, 1997: p.366.

**QUADRO 6**  
Fábricas Inauguradas, em construção ou anunciadas  
Brasil, a partir de 1996

<b>Empresa</b>	<b>Cidade-UF</b>	<b>Produtos</b>	<b>Investimento (US\$ milhão)</b>	<b>Empregos Diretos</b>
Chrysler	Campo Largo-PR	Comerciais Leves	315	400
Ford	Camaçari - BA	Veículos de passeio	1.300	2.500
GM	Gravataí-RS	Veículos de passeio	700	1.300
Honda	Sumaré- SP	Veículos de passeio	150	400
Iveco/Fiat	Sete Lagoas - MG	Caminhões e motores (Iveco) e Comerciais Leves (Fiat)	240	2.000
Mercedes Benz	Juiz de Fora - MG	Veículos de passeio	820	1.500
Peugeot- Citroën	Porto Real - RJ	Veículos de passeio	600	2.500
Renault	São José dos Pinhais - PR	Veículos de passeio, comerciais leves e motores	1.000	2.000
Toyota	Indaiatuba-SP	Veículos de passeio	150	350
VW/Audi	São José dos Pinhais- PR	Veículos de passeio	700	1.500

Fonte: BNDES Setorial, 1999: p.176 e Anuário da ANFAVEA 2000.

**QUADRO 7**  
Imposto de Importação das Autopeças  
Brasil, 1990-1999

<b>Datas</b>	<b>Imposto de Importação de autopeças</b>
1990	60,0%
1993	20,0%
1995	18,0%
1996	4,8%
1997	7,2%
1998	9,6%
1999	9,6%
Fonte: Medida Provisória n° 1.483-16.	



# QUADRO 8

## Trajatória da Indústria Brasileira nos Anos 90

1990-1991	1992-1993	1994	1993-1996	1996-1997
Abertura da Economia	Câmara setorial	Estabilização monetária	Recordes de produção e vendas	Guerra fiscal
Quebra do protecionismo tradicional	Tentativas tripartites de elaboração de política industrial	Mercosul	Novos investimentos	Volta do estado como sócio da produção
Retração da produção e das vendas	Início da reestruturação	Regime Automotivo	Novas fábricas	Renúncia Fiscal
	Novo estilo de ação sindical	Intensificação da modernização	Crise e concentração nas autopeças	Crise das bolsas: abalo dos programas de investimentos, particularmente coreanos
	Diminuição das greves gerais do setor	Diminuição da incerteza	Internacionalização de produção/insumos/produtos	
		Ampliação de mercados		

Fonte: Salerno *et alii*, 1998: p.18.

# QUADRO 9

## Quadro de Sindicalização por Empresas

Fábrica	Sindicato/Central	Trabalhadores Sindicalizados	
		n°	%
Fiat Betim	Metal.Betim/CUT	1.800	10,3
Ford Taboão SBC	Metal.ABC/CUT	5.296	87,3
Ford Ipiranga São Paulo	Metal. São Paulo/FS	1.605	64,8
GM São Caetano	Metal. São Caetano/FS	2.964	32,6
GM São José	Metal. São José/CUT	6.767	62,5
Mercedes Benz SBC	Metal.ABC/CUT	6.974	70,8
Scania SBC	Metal.ABC/CUT	1.991	68,1
Toyota SBC	Metal.ABC/CUT	434	65,6
VW Anchieta SBC	Metal.ABC/CUT	19.207	87,0
VW Taubaté	Metal. Taubaté/CUT	7.000	42,9
Volvo Curitiba	Metal.Curitiba/Independente	1.655	25,1
Fonte: Bresciani, 1997: p.34.			
Nota: filiação sindical e dados de sindicalização para SBC, São Paulo, São Caetano e São José dos Campos são de dez/96; os demais referem-se a dez/94.			

## QUADRO 10

### Salários Médios por Montadoras

<b>Fábrica</b>	<b>Localidade</b>	<b>Salário Médio (em reais)</b>
Mercedes Benz	Juiz de Fora - MG	696,58
Renault	São José dos Pinhais - PR	644
Audi-Volks	São José dos Pinhais - PR	734,13
Fiat	Betim - MG	900
Mercedes Benz	São Bernardo - SP	1.200
Fonte: Carvalho Neto, 2002: p.344.		
Nota: Dados referentes à agosto 2000 - excetuando-se MB de Minas que os dados são de agosto de 2001.		

## QUADRO 11

### Principais Fornecedores por Montadoras

#### Planta Curitiba

<b>Empresa</b>	<b>Produto</b>	<b>Montadora</b>
Detroit Diesel	Motores	Chrysler
Tritec	Motores	Chrysler
Lear	Conjunto de bancos	Chrysler
Dana	Conjunto completo de chassis e eixos	Chrysler
Bosch	Bomba injetora - diesel	Detroit
New Hubner	Eixos	VW/Audi
Delphi	Chicotes elétricos	VW/Audi
Adwest-Heidmann	Conjunto de acionamento de câmbio	VW/Audi
Continental	Conjunto de rodas e pneus	VW/Audi
Santa Marina/Sekurit	Vidros	VW/Audi
Walker/Gilet/Tenneco	Sistemas de escapamentos	VW/Audi
Johnson Controls	Conjunto de bancos	VW/Audi
Krupp MAB	Eixos	VW/Audi
Krupp Presta	Colunas de direção	VW/Audi
Hella/Arteb	Módulos frontais (iluminação e refrigeração)	VW/Audi
Kautex	Tanques de combustível	VW/Audi
Inylbra/Borges	Carpetes	VW/Audi
Pirelli	Pneus e montagem de rodas	VW/Audi
Iramec-Küster	Módulos de portas	VW/Audi
ATH-Albarus	Semi-eixos homocinéticos	VW/Audi
Rütgers Automotive	Suporte de faróis	VW/Audi

Brose	Levantadores de vidros e mov. eletrônica de bancos	VW/Audi
TTH	Filtros de ar	VW/Audi
Edscha	Dobradiças para portas, pedais e freios de mão	VW/Audi
Brandi	Estampagem	VW/Audi
Grammer	Apoio de cabeça e braço	VW/Audi
Metagal	Espelhos retrovisores	VW/Audi e Volvo
Denso*	Ar condicionado	VW/Audi e Renault
Peguform	Acab. externo, frisos, e pára-choques	VW/Audi e Renault
Bollhoff Möller	Peças injetadas e termoplásticos	VW/Audi e Renault
Siemens	Chicotes e cabos elétricos para painéis	VW/Audi e Renault
Sommer Alliberti	Painéis de instrumento e painéis das portas	VW/Audi e Renault
Munili Auto	Mangueiras para direção hidráulica e ar condicionado	VW/Audi e Renault
SAS	Montagem de módulo e cockpit e porta	Renault
Delphi	Bombas de direção hidráulica	Renault
Rhea/Thera	Peças estampadas	Renault
Gonvarri	Laminadora de aço	Renault
Valeo	Faróis	Renault
Ecia	Escapamentos	Renault
Bertrand Faure	Conjunto de bancos	Renault
Faurecia	Estruturas metálicas para bancos	VW/Audi e Renault
Copo	Espuma para assentos, tecidos e encosto	Renault
Treves	Insonorizador do motor, forros e tapetes	Renault
Koyo-SMI	Direção	Renault
Simoldes	Revestimento de portas	Renault
Solvay	Tanques de combustível e recipientes plásticos	Renault
TCA	Cabos	Renault
Labinal	Cabos e filtros para óleo	Renault
Vallourec	Módulos de eixos, rodas/pneus e suspensão	Renault
PPG	Pintura	Renault
Caillau	Braçadeiras e conexões	Renault
Rieter-Ello	Insonorizantes e revestimentos	Renault e Volvo
Sismec Parish (Dana)	Chassis montado	Volvo
PKCable	Chicotes elétricos	Volvo
Iracome	Cabagem	Siemens
American Axle	Eixos	
CISA (CSN/Imsa)	Laminados de aço e chaparias galvanizadas	
Kumho	Pneus	
TI Bundy	Arrefecimento	
Silvatrim	Produtos de PVC, ABS e acetato	
Tomec	Parafusos e peças torneadas	
Fonte: Meiners, 1998, p.38.		

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Essa parte do Anexo possui informações complementares à análise dos dados contida no Capítulo 3 - O Novo Perfil Dos Ocupados no Complexo Automotivo Paulista - deste trabalho. O intuito é evitar a presença de muitas tabelas no corpo do texto.

**Tabela 41**

Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Escolaridade	Montadoras			Autopeças		
	1989	1999	%	1989	1999	%
Não tem o 1º Grau	48.497	8.937	-81,6	78.714	23.698	-69,9
Tem o 1º Completo + o 2º Incompleto	15.812	14.682	-7,1	20.163	26.927	33,5
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	4.861	11.668	140,0	4.612	14.889	222,8
Tem o 3º Grau Completo	230	591	157,0	520	974	87,3
Não Declarado	0	0	0	452	0	-100,0
<b>Total</b>	<b>69.400</b>	<b>35.878</b>	<b>-48,3</b>	<b>104.461</b>	<b>66.488</b>	<b>-36,4</b>
Fonte: RAIS 89 e 99.						

**Tabela 42**

Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Idade	Montadoras			Autopeças		
	1989	1999	%	1989	1999	%
15 a 17 Anos	1.085	564	-48,0	2.965	848	-71,4
18 a 24 Anos	9.636	2.858	-70,3	26.113	12.565	-51,9
25 a 29 Anos	11.424	5.305	-53,6	19.991	12.639	-36,8
30 a 39 Anos	25.614	14.393	-43,8	33.361	24.167	-27,6
40 a 49 Anos	17.193	10.764	-37,4	16.314	13.182	-19,2
50 a 64 Anos	4.203	1.989	-52,7	4.929	2.971	-39,7
65 Anos ou Mais	134	4	-97,0	147	96	-34,7
Não Declarados	111	0	-100,0	641	20	-96,9
<b>Total</b>	<b>69.400</b>	<b>35.878</b>	<b>-48,3</b>	<b>104.461</b>	<b>66.488</b>	<b>-36,4</b>
Fonte: RAIS 89 e 99.						

**Tabela 43**

Operadores nas Montadoras e Autopeças segundo Tempo de Serviço

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	Montadoras			Autopeças		
	1989	1999	%	1989	1999	%
Até 6 Meses	6.354	209	-96,7	19.257	6.125	-68,2
De 6 a 12 Meses	5.466	278	-94,9	11.173	5.681	-49,2
1 Ano	5.045	885	-82,5	14.282	7.336	-48,6
De 2 a 5 Anos	19.728	11.946	-84,8	31.527	18.190	-42,3
De 5 a 10 Anos	12.459	5.647	24,3	15.204	23.142	52,2
Mais de 10 Anos	20.348	16.913	-16,9	13.014	13.346	2,6
Não Declarados	0	0	0,0	0	4	0,0
<b>Total</b>	<b>69.400</b>	<b>35.878</b>	<b>-48,3</b>	<b>104.461</b>	<b>66.488</b>	<b>-36,4</b>
Fonte: RAIS 89 e 99.						

**Tabela 44**

Operadores nas Montadoras e Autopeças por Classes de Remuneração Média

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Remuneração	Montadoras			Autopeças		
	1989	1999	%	1989	1999	%
Até 1 SM	54	2	-96,3	628	285	-54,6
De 1 a 2 SM	976	241	-75,3	5.818	670	-88,5
De 2 a 5 SM	10.536	1.330	-87,4	50.780	25.782	-49,2
De 5 a 10 SM	42.852	14.483	-66,2	2.971	28.264	851,3
De 10 a 20 SM	11.297	16.434	45,5	12.160	9.492	-21,9
Mais de 20 SM	915	3.297	260,3	1.287	1.638	27,3
Não Declarados	2.770	91	-96,7	817	357	-56,3
<b>Total</b>	<b>69.400</b>	<b>35.878</b>	<b>-48,3</b>	<b>104.461</b>	<b>66.488</b>	<b>-36,4</b>
Fonte: RAIS 89 e 99.						

## A QUESTÃO SALARIAL

**Tabela 45 (Origem dos Gráficos 1 e 2)**

Distribuição dos Operadores nas Montadoras e Autopeças por Classes de Remuneração Média em SM

São Paulo, 1989 – 1999

	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Até 1 SM	0,1	0,0	0,6	0,4
De 1 a 2 SM	1,4	0,7	5,6	1,0
De 2 a 5 SM	15,2	3,7	48,6	38,8
De 5 a 10 SM	61,7	40,4	31,6	42,5
De 10 a 20 SM	16,3	45,8	11,6	14,3
Mais de 20 SM	1,3	9,2	1,2	2,5
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
Fonte: RAIS 1989 e 1999.				

**Tabela 46**

Rendimento Médio em SM dos Operadores segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
10 a 14 anos	-	-	-	-
15 a 17 Anos	1,69	2,41	1,77	1,87
18 a 24 Anos	4,97	9,61	3,75	4,38
25 a 29 Anos	6,38	11,14	5,14	5,82
30 a 39 Anos	7,71	11,97	6,72	7,59
40 a 49 Anos	8,94	12,80	8,13	9,08
50 a 64 Anos	8,22	15,44	7,29	9,27
65 Anos ou Mais	1,38	8,27	5,45	6,17
<i>Total</i>	<i>7,34</i>	<i>11,95</i>	<i>5,75</i>	<i>6,94</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

**Tabela 47**

Massa Salarial dos Operadores segundo Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Idade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
10 a 14 anos	-	-	-	-
15 a 17 Anos	1.832,77	1.358,79	5.238,43	1.587
18 a 24 Anos	47.921,80	27.455,89	97.911,88	55.085
25 a 29 Anos	72.835,70	59.100,08	102.762,70	73.604
30 a 39 Anos	197.531,38	172.350,85	224.085,05	183.487
40 a 49 Anos	153.711,08	137.746,05	132.679,22	119.731
50 a 64 Anos	34.543,63	30.717,58	35.936,99	27.555
65 Anos ou Mais	184,44	33,08	800,87	592,73
<i>Total</i>	<i>509.149,46</i>	<i>428.764,27</i>	<i>600.997,46</i>	<i>461.681</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

**Tabela 48**

Rendimento Médio em SM dos Operadores segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 – 1999

Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	6,93	10,98	5,36	6,60
Tem o 1º Completo + o 2º Incompleto	7,65	11,24	6,18	6,40
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	10,05	13,19	9,21	7,59
Tem o 3º Grau Completo	14,65	19,72	19,79	20,65
<i>Total</i>	<i>7,34</i>	<i>11,95</i>	<i>5,75</i>	<i>6,94</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

**Tabela 49**

Massa Salarial dos Operadores segundo Grau de Instrução

São Paulo, 1989 – 1999

Escolaridade	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Não tem o 1º Grau	335.929,21	98.133,5	421.620,7	156.371,28
Tem o 1º Completo + o 2º Incompleto	120.995,26	165.036,4	124.676,4	172.263,88
Tem o 2º Grau Completo + o 3º Incompleto	48.855,66	153.942,4	42.484,6	112.937,37
Tem o 3º Grau Completo	3.369,33	11.652,0	10.293,0	20.108,68
<i>Total</i>	<i>509.149,46</i>	<i>428.764,3</i>	<i>600.997,5</i>	<i>461.681,21</i>

**Tabela 50**

Rendimento Médio em SM dos Operadores segundo Tempo de Serviço

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo no Serviço	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Até 6 Meses	5,47	5,59	3,78	4,40
De 6 a 12 Meses	3,76	12,04	3,88	4,98
De 1 a 2 Anos	5,74	7,13	4,69	5,06
De 2 a 5 Anos	6,67	8,38	5,85	5,49
De 5 a 10 Anos	8,08	11,17	7,29	7,27
Mais de 10 Anos	9,46	13,38	9,42	10,36
<i>Total</i>	<i>7,34</i>	<i>11,95</i>	<i>5,75</i>	<i>6,94</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				



**Tabela 51**

Massa Salarial dos Operadores segundo Tempo de Serviço

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Tempo no Serviço	Montadoras		Autopeças	
	1989	1999	1989	1999
Até 6 Meses	34.741,64	1.167,68	72.769,29	26.950,79
De 6 a 12 Meses	20.532,88	3.346,41	43.326,10	28.302,47
De 1 a 2 Anos	28.980,80	6.310,44	67.000,44	37.140,21
De 2 a 5 Anos	131.678,61	25.099,78	184.534,48	99.868,01
De 5 a 10 Anos	100.640,92	172.882,79	110.825,62	168.298,14
Mais de 10 Anos	192.574,61	226.267,61	122.541,53	138.248,40
<i>Total</i>	<i>509.149,46</i>	<i>428.764,27</i>	<i>600.997,46</i>	<i>461.681,21</i>
Fonte: RAIS 89 e 99.				

## MONTADORAS

**Tabela 52**

Estoque de Operadores segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução

São Paulo, 1989 - 1999

Classes de Tempo de Serviço	Sem o 1º Grau Completo	Com o 1º Grau Completo	Com o 2º Grau Completo	Com o 3º Grau Completo	Total
Até 6 Meses					
1989	3.211	2.540	590	13	6.354
1999	2	102	102	3	209
De 6 a 12 Meses					
1989	3.273	1.786	396	11	5.466
1999	15	158	90	15	278
De 1 a 2 Anos					
1989	3.411	1.274	346	14	5.045
1999	86	237	532	30	885
De 2 a 5 Anos					
1989	13.396	4.929	1.346	57	19.728
1999	1.504	4.895	5.245	302	11.946
De 5 a 10 Anos					
1989	9.389	2.270	762	38	12.459
1999	683	3.096	1.823	45	5.647
Mais de 10 Anos					
1989	15.817	3.013	1.421	97	20.348
1999	6.647	6.194	3.876	196	16.913
Total					
1989	48.497	15.812	4.861	230	69.400
1999	8.937	14.682	11.668	591	35.878
Fonte: RAIS 1989 e 1999.					

## MONTADORAS

**Tabela 53**

Estoque de Operadores segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Ignorado	Total
Até 6 Meses								
1989	108	2.295	1.413	1.758	643	71	6	6.354
1999	83	63	35	25	3	0	0	209
De 6 a 12 Meses								
1989	184	1.959	1.337	1.503	422	26	3	5.466
1999	96	30	25	27	54	45	1	278
De 1 a 2 Anos								
1989	385	1.054	994	1.674	808	128	1	5.045
1999	191	271	243	151	27	2	0	885
De 2 a 5 Anos								
1989	407	3.309	5.288	7.118	2.989	610	4	19.728
1999	194	1.714	3.043	4.911	1.874	208	2	11.946
De 5 a 10 Anos								
1989	1	1.015	1.618	5.645	3.437	735	2	12.459
1999	0	768	1.221	2.737	857	64	0	5.647
Mais de 10 Anos								
1989	0	4	774	7.916	8.894	2.633	2	20.348
1999	0	12	738	6.542	7.949	1.670	2	16.913
Total								
1989	1.085	9.636	11.424	25.614	17.193	4.203	18	69.400
1999	564	2.858	5.305	14.393	10.764	1.989	5	35.878
Fonte: RAIS 1989 e 1999.								

## MONTADORAS

**Tabela 54**

Estoque de Operadores segundo Grau de Instrução e Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Escolaridade	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Não Declarados	Total
Sem o 1º Grau Completo								
1989	848	4.616	6.133	18.843	14.142	3.694	14	48.497
1999	87	163	179	2.399	4.863	1.241	0	8.937
Com o 1º Grau Completo								
1989	237	4.143	3.891	4.936	2.213	369	3	15.812
1999	471	1.129	2.197	6.707	3.708	470	0	14.682
Com o 2º Grau Completo								
1989	0	866	1.364	1.728	773	129	1	4.861
1999	5	1.549	2.826	4.985	2.060	243	0	11.668
Com o 3º Grau Completo								
1989	0	11	36	107	65	11	0	230
1999	1	17	103	302	133	35	0	591
Total								
1989	1.085	9.636	11.424	25.614	17.193	4.203	18	69.400
1999	564	2.858	5.305	14.393	10.764	1.989	5	35.878
Fonte: RAIS 1989 e 1999.								

## AUTOPEÇAS

**Tabela 55**

Estoque de Operadores segundo Tempo de Serviço e Grau de Instrução

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	Sem o 1º Grau Completo	Com o 1º Grau Completo	Com o 2º Grau Completo	Com o 3º Grau Completo	Não Declarado	Total
Até 6 Meses						
1989	13.601	4.620	881	55	100	19.257
1999	1.157	2.840	2.048	80	0	6.125
De 6 a 12 Meses						
1989	7.839	2.706	532	40	56	11.173
1999	1.241	2.445	1.884	111	0	5.681
De 1 a 2 Anos						
1989	10.163	3.215	718	91	95	14.282
1999	1.702	3.441	2.096	97	0	7.336
De 2 a 5 Anos						
1989	23.776	6.088	1.382	163	118	31.527
1999	6.423	9.640	5.195	302	0	21.560
De 5 a 10 Anos						
1989	12.196	2.229	645	82	52	15.204
1999	5.582	4.677	2.009	168	0	12.436
Mais de 10 Anos						
1989	11.135	1.305	454	89	31	13.014
1999	7.592	3.881	1.657	216	0	13.346
Total						
1989	78.714	20.163	4.612	520	452	104.461
1999	23.698	26.927	14.889	974	0	66.488
Fonte: RAIS 1989 e 1999.						

## AUTOPEÇAS

**Tabela 56**

Estoque de Operadores segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Classes de Tempo de Serviço	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	65 ou Mais	Não Declarados	Total
<b>Até 6 Meses</b>									
1989	573	8.654	3.886	4.391	1.220	191	11	85	19.257
1999	134	2.479	1.319	1.638	462	75	1	0	6.125
<b>De 6 a 12 Meses</b>									
1989	741	4.530	2.183	2.575	813	178	9	77	11.173
1999	149	2.146	1.188	1.572	521	100	4	1	5.681
<b>De 1 a 2 Anos</b>									
1989	887	4.493	2.993	4.001	1.547	284	9	64	14.282
1999	294	2.449	1.573	2.170	728	120	2	0	7.336
<b>De 2 a 5 Anos</b>									
1989	762	7.499	7.563	10.340	4.182	1.076	33	72	31.527
1999	271	4.701	5.425	7.597	3.062	493	10	1	21.560
<b>De 5 a 10 Anos</b>									
1989	1	919	2.828	6.498	3.650	1.262	30	16	15.204
1999	0	757	2.631	5.513	2.951	566	17	1	12.436
<b>Mais de 10 Anos</b>									
1989	1	17	537	5.556	4.902	1.938	55	6	13.014
1999	0	32	503	5.674	5.458	1.617	62	0	13.346
<b>Total</b>									
1989	2.965	26.113	19.991	33.361	16.314	4.929	147	322	104.461
1999	848	12565	12639	24167	13182	2971	96	3	66488
Fonte: RAIS 1989 e 1999.									

## AUTOPEÇAS

**Tabela 57**

Estoque de Operadores segundo Tempo de Serviço e Faixa Etária

São Paulo, 1989 – 1999

Escolaridade	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 30 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	65 ou Mais	Não Declarados	Total
Sem o 1º Grau Completo									
1989	2.282	17.060	13.823	26.654	13.850	4.364	129	259	78.714
1999	256	2.021	3.064	8.698	7.432	2.136	76	1	23.698
Com o 1º Grau Completo									
1989	647	7.593	4.726	4.953	1.755	396	12	55	20.163
1999	565	5.896	5.662	10.090	4.100	592	17	2	26.927
Com o 2º Grau Completo									
1989	16	1.296	1.232	1.398	544	117	3	6	4.612
1999	27	4.606	3.768	4.906	1.392	188	2	-	14.889
Com o 3º Grau Completo									
1989	0	18	119	246	106	28	2	1	520
1999	0	42	145	473	258	55	1	-	974
Total									
1989	2.965	26.113	19.991	33.361	16.314	4.929	147	322	104.461
1999	848	12.565	12.639	24.167	13.182	2.971	96	3	66.488
Fonte: RAIS 1989 e 1999.									

**Tabela 58**

Distribuição dos Operadores segundo Rendimento Médio e Grau de Instrução

Autopeças, 1989 – 1999

Classes de Remuneração	Sem o 1º Grau Completo	Com o 1º Grau Completo	Com o 2º Grau Completo	Com o 3º Grau Completo	Total
Até 1 SM					
1989	81,4	18,0	0,3	0,0	100,0
1999	38,6	55,8	5,6	0,0	100,0
De 1 a 2 SM					
1989	81,0	17,5	0,9	0,0	100,0
1999	38,1	56,0	5,8	0,1	100,0
De 2 a 5 SM					
1989	77,8	18,9	2,7	0,0	100,0
1999	34,6	44,5	20,6	0,3	100,0
De 5 a 10 SM					
1989	77,2	17,9	4,4	0,2	100,0
1999	38,1	39,3	22,1	0,6	100,0
De 10 a 20 SM					
1989	60,6	25,6	11,9	1,7	100,0
1999	34,2	34,6	28,5	2,7	100,0
Mais de 20 SM					
1989	32,3	26,1	22,5	19,0	100,0
1999	15,0	24,5	32,4	28,0	100,0
Total					
1989	75,4	19,3	4,4	0,5	100,0
1999	35,6	40,5	22,4	1,5	100,0
Fonte: RAIS 1989 e 1999.					



**Tabela 59**

Distribuição dos Ocupados segundo Rendimento Médio e Tempo de Serviço

Autopeças, 1989 – 1999

Classes de Remuneração	Até 1 Ano	De 2 a 5 Anos	De 5 a 10 Anos	Mais de 10 Anos	Total
Até 1 SM					
1989	92,5	7,2	0,3	0,0	100,0
1999	35,4	28,8	14,4	21,4	100,0
De 1 a 2 SM					
1989	86,8	12,0	0,8	0,4	100,0
1999	68,2	22,1	2,2	7,5	100,0
De 2 a 5 SM					
1989	57,6	29,5	8,9	4,0	100,0
1999	48,8	35,9	10,5	4,8	100,0
De 5 a 10 SM					
1989	22,3	37,2	22,8	17,7	100,0
1999	16,7	34,6	25,6	23,1	100,0
De 10 a 20 SM					
1989	17,6	25,5	22,3	34,5	100,0
1999	10,8	20,0	21,6	47,6	100,0
Mais de 20 SM					
1989	12,6	21,4	17,9	48,2	100,0
1999	11,2	18,3	17,5	53,0	100,0
Total					
1989	42,8	30,2	14,6	12,5	100,0
1999	28,8	32,4	18,7	20,1	100,0
Fonte: RAIS 1989 e 1999.					

**Tabela 60**

Distribuição dos Ocupados segundo Rendimento Médio e Faixa Etária

Autopeças, 1989 – 1999

Classes de Remuneração	De 15 a 17 Anos	De 18 a 24 Anos	De 25 a 29 Anos	De 39 a 39 Anos	De 40 a 49 Anos	De 50 a 64 Anos	Mais de 65 Anos	Total
Até 1 SM								
1989	80,1	1,9	1,9	1,3	1,0	0,3	0,0	100,0
1999	33,0	6,3	10,2	23,9	21,1	4,9	0,7	100,0
De 1 a 2 SM								
1989	25,6	39,4	13,3	12,1	3,7	1,3	0,1	100,0
1999	60,3	13,7	5,5	9,9	6,1	1,6	0,3	100,0
De 2 a 5 SM								
1989	1,9	37,3	22,0	25,5	9,3	3,5	0,2	100,0
1999	1,3	33,5	23,0	28,2	10,7	3,0	0,2	100,0
De 5 a 10 SM								
1989	0,0	13,1	19,6	41,5	20,1	5,4	0,1	100,0
1999	0,0	12,2	19,5	41,9	21,8	4,4	0,1	100,0
De 10 a 20 SM								
1989	0,0	3,6	11,7	44,5	32,6	7,3	0,1	100,0
1999	0,0	3,3	10,3	43,3	35,5	7,4	0,1	100,0
Mais de 20 SM								
1989	0,0	0,5	5,8	33,8	44,7	14,8	0,3	100,0
1999	0,0	0,2	4,4	39,9	42,5	12,9	0,1	100,0
Total								
1989	2,8	25,0	19,1	31,9	15,6	4,7	0,1	100,0
1999	1,3	18,9	19,0	36,3	19,8	4,5	0,1	100,0
Fonte: RAIS 1989 e 1999.								